



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Prioritering af Danmarks areal i fremtiden

Afsluttende rapport fra projektet

Arler, Finn; Jørgensen, Michael Søgaard; Sørensen, Esben Munk; Sønderriis, Ebbe

Publication date:
2017

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Arler, F., Jørgensen, M. S., Sørensen, E. M., & Sønderriis, E. (2017). *Prioritering af Danmarks areal i fremtiden: Afsluttende rapport fra projektet*. Fonden Teknologirådet.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Prioritering af Danmarks areal i fremtiden



Prioritering af Danmarks areal i fremtiden

Afsluttende rapport fra projektet

Prioritering af fremtidens arealanvendelse i Danmark 2014 – 2017.

Forfattere, Institut for Planlægning, Aalborg Universitet:

Finn Arler

Michael Søgaard Jørgensen

Esben Munk Sørensen

- på baggrund af debatter i projektets styregruppe
samt mange konstruktive inputs fra involverede
borgere, forskere, interessenter og politikere

Journalistisk formidling og grafisk design:

Ebbe Sønderriis

Projektledeelse, Fonden Teknologirådet:

Gy Larsen

Søren Gram

Malene Aarslev

Nanna Finne Skovrup

Forsidetegning: Anne-Marie Steen Petersen, Politiken 24.12.2015

Fotos: Tak til Realdania

Tryk: Jensen Print

Udgiver:

Fonden Teknologirådet, april 2017

Rapporten kan bestilles hos:

Fonden Teknologirådet,

Toldbodgade 12,

1253 København K

Telefon: 33 32 05 03

E-mail: tekno@tekno.dk

Rapporten kan downloades på

Fonden Teknologirådets hjemmeside: www.tekno.dk

Teknologirådets rapporter 2017/1

ISBN: 978-87-91614-67-5

Prioritering af Danmarks areal i fremtiden

Indhold	2	Forord
	3	<small>SAMMENFATNING</small> Danmark for fremtiden
	10	<small>IDÉ OG METODE</small> Dialog og borgerinddragelse
	14	<small>PRIORITERING OG SAMORDNING</small> Kan der blive plads til det hele?
	21	<small>KOMMUNALE VIRKEMIDLER</small> Lokalt forankrede helhedsløsninger
	24	<small>STATSLIGE VIRKEMIDLER</small> Fælles mål og rammer
		<small>TEMAER:</small>
	26	<small>LANDBRUG</small> Sammenhængende marker - flersidig drift
	29	<small>NATUR OG LANDSKAB</small> Det grønne Danmarkskort
	32	<small>ENERGI</small> Produktion af energi i landbrug og skovbrug
	34	<small>KLIMATILPASNING OG VANDMILJØ</small> Vand kender ingen kommunegrænser



Økologisk fåreavl, Knuthenlund, Lolland

Foto: Jørgen Jørgensen for Realdania

Forord

”Prioritering af fremtidens arealanvendelse i Danmark” har haft fokus på de mange forskellige aktiviteter, der udfolder sig i det åbne land, og som tilsammen udfordrer Danmarks begrænsede areal. Der er tale om landbrug, nye energiformer, naturområder, infrastruktur, skovbrug, friluftsjnteresser, og meget mere, og projektet har diskuteret mulighederne for sameksistens og den fremtidige balance mellem de forskellige interesser.

Projektet har været bygget op omkring en række debatarrangementer, hvor resultater fra det ene arrangement har født ind til det næste i en proces, der løbende har opbygget viden og erfaring. Det er disse resultater, vi forsøger at samle essensen af i denne rapport. Anbefalingerne er således kernen i det, der er kommet til udtryk gennem de mange workshops, seminarer, folketingshøringer, borgertopmøder og debاتمøder.

Det 2½-årige projekt var koordineret af Fonden Teknologirådet og udført i et samarbejde med Aalborg Universitet. Projektet var støttet af VELUX FONDEN og skulle skabe en bred offentlig debat om den fremtidige arealanvendelse. Projektet har været fulgt dels af en styregruppe, der repræsenterer forskningseksptise samt en række interesser i det åbne land, og dels af Fremtidspanelet, der bestod af politikere fra Folketingets partier.

Vi vil gerne takke de mange forskellige aktører, der har bidraget undervejs i projektet, alle disse bidrag har udgjort ryggraden i projektet.



FONDEN TEKNOLOGI RÅDET
DANISH BOARD OF
TECHNOLOGY FOUNDATION

FÆLLES OM
SAMFUNDETS
UDVIKLING

Fonden Teknologirådet er et internationalt anerkendt metodehus med ydelser, der gør borgere, eksperter, interesser og politikere fælles om samfundets udvikling.

Danmark for fremtiden

Hele Danmarks areal er i brug. Men mange flere behov trænger sig på. Der skal prioriteres. Vi kan ikke blive ved med at lade som om, landet er større end det er.

Læg alle de vedtagne planer og mål for anvendelsen af Danmarks areal sammen. Læg forventningerne om fremtidens udvikling og alle de velmente ønsker om vækst og forbedring af naturen, landskabet og fritidslivet oven i. Tilsammen fylder det 130-140 procent af Danmarks areal.

Men landet bliver ikke større. Det bliver snarere mindre på grund af klimaforandringerne.

Så hvordan skal samspillet i fremtiden egentlig være mellem landbrug, skovbrug, skovrejsning, biodiversitet, landskabsværdier, kystområder, våde områder, energiafgrøder, vindmøller, solenergi, råstofvindvin-

ding, feriehuse, fritidsaktiviteter, landsbyudvikling, -afvikling og nye erhverv i landdistrikterne, byudvikling og infrastruktur?

Kan vi få plads til det hele?

Der skal prioriteres

Hen ad vejen er de mange mål og planer, forpligtelser, ønsker og behov blevet udviklet hver for sig, uden overordnet prioritering og planlægning. De skal føjes sammen.

I et tæt befolket land med mange ønsker er man nødt til at planlægge, styre og/eller regulere udviklingen.



Mors, tæt på en landsby

Foto:Leif Tuxen for Realdania

Ellers bliver ingen tilfreds med det samlede resultat. Før konflikterne vokser sig store og bider sig fast, må Folketinget, regeringen og kommunerne i arbejdstøjet, afveje de mange interesser, lægge planer og skabe løsninger, der hviler solidt på fælles mål og værdier.

Valg skal træffes, grænser drages, områder udpeges, love og regler justeres. Landsdækkende strategier skal udtænkes og meldes klart ud. Redskaberne til at styre udviklingen skal forbedres og rettes ind mod realiseringen af målene.

Der skal lyttes til borgernes ønsker og forslag og forhandles med de berørte lodsejere, så løsningerne bliver forankret i en lokal dialog med så bred en opbakning som muligt. Nye muligheder for at udvikle erhvervene og stedernes værdier i det åbne land kan åbnes, hvis det lykkes at skabe balance mellem de mange interesser og samspil mellem de mange funktioner og aktiviteter.

Der skal planlægges

Ansaret for planlægningen er delt mellem staten og kommunerne. Staten bør i højere grad leve op til sit ansvar for at samordne mål og midler for de forskellige sektorer og melde ud med en samlet strategisk helhedsplan. Inden for de overordnede rammer og med kurs mod fælles mål er det så kommunernes opgave at skabe løsninger, der har bred lokal opbakning og kan holde i lang tid.

Større frihedsgrader til udvikling og vækst i lokalområderne kan være en del af løsningen. Men i et tæt befolket land som Danmark vil den enes frie udfoldelse ofte gå ud over den andens frihed – eller det fælles bedste.

Regelstyring er heller ikke nok. Meget af den hidtidige planlægning uden for byerne har været præget af regler om, hvad man ikke må i forskellige områder. En mere konstruktiv planlægning kan åbne nye muligheder for, hvad man gerne må og tilskynde lodsejere og andre aktører til både at bevare stedets værdier og udvikle de lokale erhverv og aktiviteter.

Hvis kommunerne mere aktivt skal kunne udmønte den lokale dialog og sammenfatte de mange arealinteresser i holdbare helhedsløsninger, der ikke skaber nye konflikter, har de behov for nye beføjelser og virkemidler og måske også en anden kultur i forvaltningerne og nye fremgangsmåder i samspillet med borgerne.

Demokratisk beslutningsgrundlag

Konklusionerne i denne rapport bygger på to et halvt års arbejde i projektet "Prioritering af Danmarks areal i fremtiden". Formålet var at undersøge mulighederne for en demokratisk robust prioritering af fremtidens arealanvendelse.

Holdbare løsninger må bygge på åbenhed og respekt for de mange interesser. Derfor har projektet haft fokus på at inddrage forskere, borgere, politikere på alle ni-

Rift om arealerne	I dag	År 2050	Borgernes prioritering, gennemsnit
Landbrug	61 %	55 - 65 %	49 %
Skov	15 %	20 - 25 %	18 %
Natur og klimatilpasning	12 %	25 - 30 %	16 %
Energi	1 %	10 %	4 %
Sommerhuse, fritidsaktiviteter, turisme	1 %	1,5 %	2 %
Byområder	8 %	10 %	9 %
Veje, baner og andre anlæg	2 %	3 %	2 %
I alt	100 %	130 - 140 %	100 %

Landbrug: Siden 1960'erne er det dyrkede areal blevet lidt mindre år for år. Den udvikling vil sandsynligvis fortsætte. Det er dog også muligt, at behovet for areal vil vokse. Mange millioner mennesker får efterhånden råd til at spise mere kød. Også forandringen af verdens klima kan gøre det nødvendigt, at et gunstigt placeret land som Danmark producerer flere fødevarer. **Skov:** Folketinget besluttede i 1989, at skovarealet skal fordobles i løbet af 80-100 år. **Naturområder:** Grønt Danmarkskort med sammenhængende naturområder og områder med urørt natur kræver plads. **Klimatilpasning:** De våde områder vil vokse i takt med klimaets forandring, og områder i det åbne land vil blive oversvømmet for at undgå oversvømmelser i byområder. **Energi:** Dyrkning af biomasse til energiformål og placering af vindmøller og solenergi-anlæg på bar mark kan vise sig at kræve store ekstra arealer. **Sommerhuse, fritidsaktiviteter, turisme, byområder, veje, baner og andre anlæg:** Ventes at vokse som følge af den økonomiske udvikling, befolkningens adfærd og behov for øget mobilitet. **Borgernes prioritering:** På projektets 'borgertopmøde' blev de 250 deltagere spurgt, hvordan de ville prioritere, hvis de hver for sig skulle vælge.

veauer og repræsentanter for de mange interesser i en tæt og vedvarende dialog.

Centralt i forløbet var borgertopmødet i januar 2016, hvor 250 repræsentativt udvalgte borgere satte sig ind i problemerne, udviklede ideer om løsninger og tog stilling til 36 spørgsmål ved elektronisk afstemning.

Deltagerne blev blandet andet spurgt: "I hvilken retning ser du helst, at Danmark udvikler sig?" Svaret var markant: Langt de fleste ønsker, at flere forskellige funktioner så vidt muligt skal kombineres i de samme områder – og med stor vægt på beskyttelse af natur og miljø.

Et klart flertal af borgerne gik ind for en overordnet, statslig prioritering – og stram kommunal styring af udviklingen i det åbne land.

De konklusioner har projektet båret videre til bearbejdning i flere seminarer og to høringer i Folketinget med Miljø- og Fødevarerudvalget som vært.

Synergi eller konflikt

At kombinere flere funktioner inden for samme areal kan løse en del af problemerne. Men der skal tages stilling til det, område for område. Nogle behov kan med fordel kombineres. I andre tilfælde må det frarådes.

For eksempel er det oplagt at kombinere naturpleje med ekstensivt landbrug. Genopretning af vådområder passer fint sammen med klimatilpasning og fritidsaktiviteter. Og en større produktion af biogas kan både være til fordel for et bæredygtigt landbrug og en bæredygtig energiforsyning.

Omvendt kan forbedring af den biologiske mangfoldighed ikke kombineres med en alt for forstyrrende menneskelig aktivitet.

Flere formål kan forenes i lidt større områder, hvis man tager passende hensyn. Mange funktioner kan foregå tæt på hinanden, hvis parterne tager passende hensyn. Det gælder for eksempel hensynet til natur og landskab, naboer og trafikgener, når landbrugets produktionsbygninger, store vindmøller, feriecentre og meget andet skal placeres.

Skovene er et godt eksempel på flersidig drift, der tilfredsstiller mange behov. Det kan fremmes yderligere ved målrettet skovrejsning. Der er dog visse konflikter mellem produktion og biologisk mangfoldighed i skovene.

Differentieret planlægning

Planlægningens formål er at forene de samfundsmæssige interesser. Det kan ikke lade sig gøre, hvis man kun har fokus på det, man ikke må i forskellige områder. En mere differentieret planlægning, dvs. udpegning af områder, der har forskellige udviklingsmål og forskellige betingelser for anvendelsen af arealerne, kan åbne nye muligheder for udvikling af stedets værdier.

Det kan være områder hvor intensivt landbrug har gode betingelser for at udvikle sig, områder hvor der



Foto: Niels Quist, Shutterstock

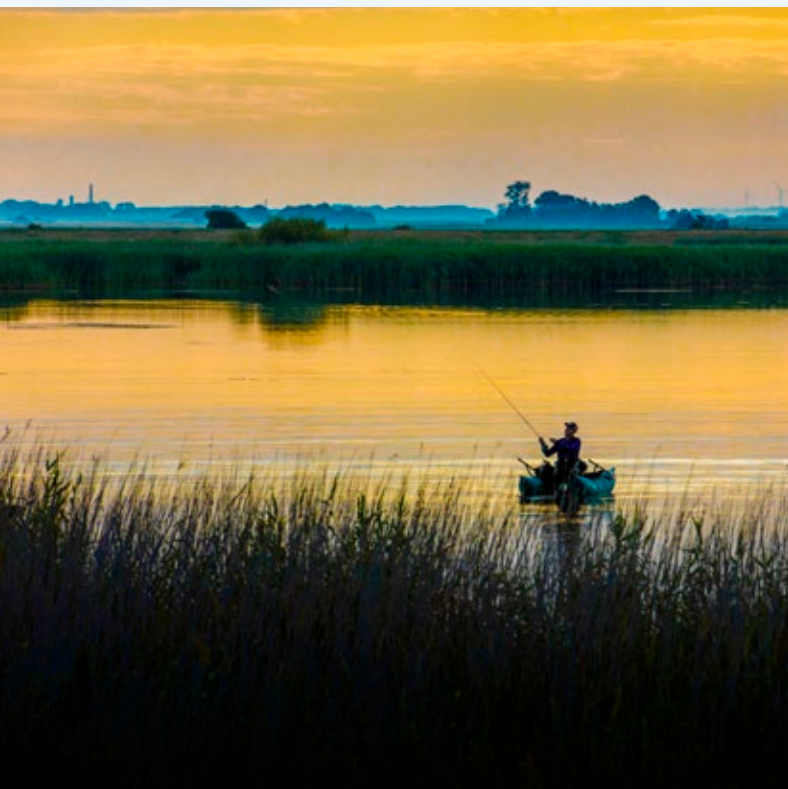
skal tages særligt hensyn til miljø, biologisk mangfoldighed og landskab, områder for skovrejsning og mere sammenhængende natur, områder med særligt fokus på fritidsaktiviteter og turisme, udviklingsområder med fokus på vækst og bosætning i landdistrikterne, afviklingsområder, hvor beboelse og byggeri skal op-høre...

For at forebygge lokal modstand er det vigtigt at inddrage fremtidsønskerne hos de lokale jordejere, områdets beboere og andre lokale interessenter i en dialogbaseret planlægning – med acceptable tilbud til både de lodsejere, der berøres af forandringerne og de borgere, der ønsker dem. En differentieret planlægning kan understøttes ved at kommunerne får mulighed for, om nødvendigt, at fravige de almindelige landzoneregler. For eksempel kan det være ønskeligt at forhindre udvidelser af meget intensivt husdyrhold med store bygninger i særligt følsomme landområder.



Landskab i Thy.

Foto: Robert Mogensen for Realdania



Marsken, Tønder

Foto: Steffen Stamp for Realdania

Kommunerne bør også kunne regulere trafikken med tunge køretøjer og landbrugsmaskiner, især gennem landsbyer.

Jordfordeling

Et af de vigtigste redskaber til at realisere lokale områdeplaner og flersidig arealanvendelse er jordfordeling. De store landbrugsbedrifter består af vidt spredte marker, der er tilkøbt eller forpagtet, da lejlighed bød sig. De mindre deltidsbedrifter er ofte blot placeret, hvor der var en gård til salg. Mange af de naturbeskyttede områder ligger spredt som frimærker i landskabet.

Ved at gennemføre aftaler om jordfordeling kan man skabe mere sammenhængende landbrugsbedrifter med færre miljø- og trafikproblemer. Det vil give landbruget større investeringssikkerhed og åbne op for, at man til gengæld kan udlægge jord til at skabe mere sammenhængende naturarealer og til lokale udviklingsprojekter.

Et godt middel til at sætte gang i jordfordelinger er, at kommunerne råder over jord, der kan byttes med arealer, hvor kommunen har andre planer end den nuværende ejer. En sådan jordpulje kan opbygges gennem tidlige strategiske opkøb af ejendomme. Også en aktiv statslig jordpolitik med en fond eller jordpulje, der er øremærket til formålet, kan fremme en sådan udvikling. Desuden kan kommunerne samarbejde med fonde, der har almennyttige naturformål og råder over jord. Jordfordeling kan kombineres

med andre virkemidler som f.eks. tildeling af engangserstatning eller erstatningsjord ved udflytning af ejendomme.

Støtteordninger, skatter og afgifter

Hvis der skabes mulighed for at anvende de mange støtteordninger fra EU's landdistriktsmidler og andre kilder mere fleksibelt, kan deres virkning målrettes mod at fremme den ønskede udvikling i de enkelte lokale områder.

Afgifter, støtteordninger og finansieringsregler bør efterses og eventuelt revideres, så de bedre kan anvendes målrettet i forhold til arealanvendelsen. Det gælder både landbrug, skovrejsning, natur, energi og klimatilpasning. Naturbeskyttede arealer på landbrugsejendomme bør fritages for ejendomsskat.

Tværkommunalt samarbejde

Mange af opgaverne kan ikke løses forsvarligt inden for hver enkelt kommunes egne grænser. Kommunerne er nødt til at samarbejde om f.eks. klimatilpasning og kystsikring, turisme og større sammenhængende landskaber og naturområder som f.eks. ådale. Også de større landbrugsbedrifter og deres trafik berører i nogle tilfælde mere end én kommune.

For at undgå usammenhængende resultater og forskelsbehandling er det afgørende, at der findes gode og frugtbare modeller for det tværkommunale samarbejde. På en række felter fungerer det dårligt - eller er endda præget af indbyrdes konkurrence, f.eks. om at tiltrække virksomheder.

Fælles mål og rammer

En fleksibel planlægning med forskellige frihedsgrader på forskellige områder i kommunerne forudsætter, at de landspolitiske udmeldinger om fælles mål og rammer er tindrende klare.

Først og fremmest må staten melde ud med en samlet national strategi og lægge rammerne fast. Strategien skal samordne de mål og midler, der stammer fra forskellige ministerier og sektorer, så kommunerne ikke bare får en stribe sektorplaner at forholde sig til: Naturplaner, trafikplaner, klimatilpasningsplaner, vækstplaner osv., hver for sig. Den samlede planlægning bliver bedre, hvis hver sektor ikke blot fokuserer på egne interesser og virkemidler.

Da den sammenfattende planlægning blev lagt ud fra amterne til kommunerne, fulgte det gamle regelsæt nærmest uændret med. Dog blev den regionale Fingerplan for hovedstadsområdet 34 kommuner fastholdt.

Der er brug for et kritisk hovedeftersyn af hele lovgivningen for at give kommunerne de bedst mulige værktøjer til at forene de mange arealinteresser lokalt uden at tabe helheden af syne. Det foreslås at nedsæt-

te en bredt sammensat areal- og plankommission med det formål at foreslå forbedring af reglerne for forvaltningen af det åbne land i forbindelse med evalueringen af planloven i 2020.

Statslige retningslinjer

På mange områder er der behov for klare prioriteringer og retningslinjer fra statens side. Det gælder af indlysende grunde de områder, hvor Danmark har internationale forpligtelser. Men det gælder også på en række andre områder:

På landbrugsområdet er der f.eks. brug for at forbedre kortlægningen af forskellige områders tålegrænser for tilføring af næringsstoffer. Der er også behov for at integrere energiproduktion og naturbeskyttelse bedre i landbrugspolitikken og for at fremme udviklingen af naturpleje til en rentabel driftsform.

I skovpolitikken skal der tages stilling til graden af energiproduktion, balancen mellem urørt skov, naturnær skovdrift og produktionsskov – og målretning af skovrejsningen.

På naturområdet er der brug for landspolitiske beslutninger om udlægning af større områder med urørt natur. Staten bør aktivt deltage i arbejdet med at udpege sammenhængende naturområder til Grønt Danmarkskort.

Landspolitisk skal der også tages stilling til ændringerne af Danmarks areal på grund af klimaets forandring. I hvilke områder skal man lade naturen gå sin gang og for eksempel opgive eksisterende sommerhusområder og landbrugsarealer på langt sigt?

Dertil kommer mange andre landspolitiske opgaver, f.eks. rammer for placering af vindmøller og andre energianlæg, udviklingsområder, afviklingsområder, udvidelse af byzonerne, anlæg af veje og jernbaner osv.

Flere anbefalinger

Rapporten afsluttes med fire afsnit, der fokuserer i detaljer på områder, hvor der er særligt behov for prioritering:

- Landbrug,
- natur og landskab,
- energiforsyning og
- klimatilpasning.

Landbrugets arealbehov hænger i dag tæt sammen med den store produktion af foder til husdyr. Den omfatter halvdelen af Danmarks samlede areal. Det er svært at spå om fremtidens arealbehov. Men sikkert er det, at landbruget med den nuværende struktur har behov for samling af arealerne og høj investeringssikkerhed.

I forhold til kommunernes arbejde med Grønt Danmarkskort er der brug for værktøjer til at fremme overgangen fra muligt naturområde til faktisk naturom-



Helseskoven i Hørsholm

Foto: Leif Tuxen for Realdania

råde. Det handler både om at afværge nye aktiviteter, der forringer disse muligheder og om at give lodsejere gode muligheder for enten at omlægge deres arealforvaltning og drift eller komme ud af områderne til bedre muligheder et andet sted.

Det bør undersøges, hvordan de hollandske erfaringer med omstrukturering af stærkt miljøbelastede landbrugsområder kan tillempes til danske forhold.

I afsnittet om natur og landskab slås der til lyd for at skelne mellem naturværdier med guld-, sølv- eller bronze-kvaliteter. Beskyttede områder, der 'kun' har bronze-kvalitet, kunne i nogle tilfælde med fordel byttes ud med andre arealer, hvor der kan udvikles erstatningsnatur af større værdi.

Det er vigtigt, at en sådan ombytning vurderes konkret og strategisk. Et krav om, at ombytningen skal ske i forholdet 1:2 eller 1:3 kan sikre, at erstatningsnatur forbliver en undtagelse.

I energiafsnittet anbefales det så vidt muligt at undgå en større forøgelse af arealer med rene energiafgrøder. Produktion af biogas kræver ikke i sig selv ekstra areal og har desuden den fordel, at næringsstofferne kan føres tilbage til jorden efter endt produktion af energi. Det samlede behov for biomasse til energiformål kan bedst formindskes ved at forbedre energieffektiviteten i bygninger og erhverv og indrette energisystemet på mindst muligt behov for biobrændsler.

Store anlæg med solfangere (varme) og solceller (el) er pladskrævende og dominerende i landskabet. Placering af solceller på bygninger og langs med veje bør have høj prioritet.

I afsnittet om klimatilpasning og vandmiljø bliver det påpeget, at genopretningen af god økologisk kvalitet i vandløbene har store og til tider omstridte arealkonsekvenser. Omvendt er der gode muligheder for synergi mellem klimatilpasning og genopretning af attraktiv natur og fritidsaktiviteter i våde områder.

PRIORITERING

Der er planer og ønsker om at anvende 130-140% af Danmarks areal i fremtiden.

DANMARK FOR FREMTIDEN

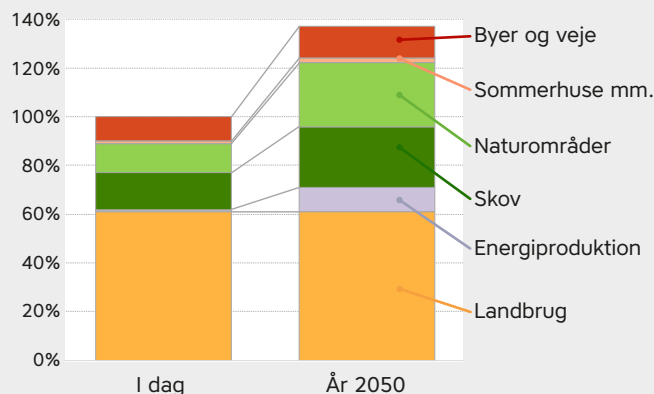
Landbrug, skov og natur, bioenergi, vindmøller og sol-energi, klimatilpasning, byudvikling og trafik, sommerhuse og feriecentre, rekreation og fritidsaktiviteter, vækst og udvikling med boliger og virksomheder i det åbne land... Hvordan skal vi få plads til det hele?

Mange planer er vedtaget, mange ønsker er fremsat. Men de er ikke tænkt sammen til en helhed. Det er nødvendigt at prioritere.

Hvordan skal Danmark se ud i fremtiden? Det er en udfordring til alle politikere, både på Christiansborg og i de 98 kommuner, hvor planerne skal gøres til virkelighed. Valg skal træffes, love skal ændres, værktøjer skal forbedres, nye metoder skal udvikles.

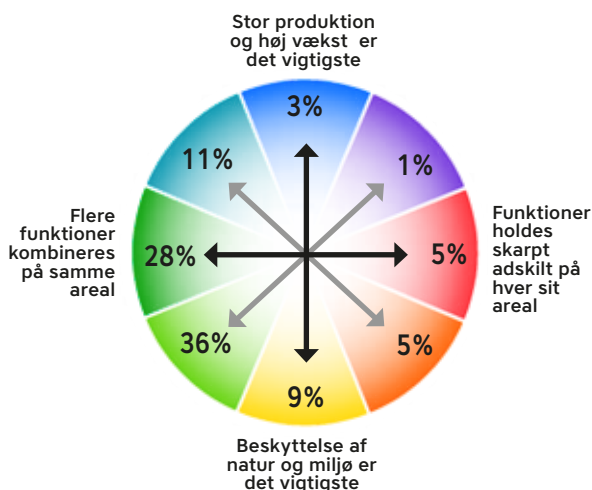
Projektet 'Prioritering af Danmarks areal i fremtiden' har inddraget forskere, borgere, politikere på alle niveauer og repræsentanter for de mange interesser i arbejdet med at klarlægge problemerne og finde vej til de mulige løsninger.

Arealbehov



Søjlen til højre viser de forventede behov uden prioritering og samordning.

I hvilken retning ser du helst, at anvendelsen af Danmarks areal udvikler sig?



250 borgere blev spurgt om deres holdning til fremtidens udvikling. Valget stod mellem fire hovedretninger (sorte pile) og fire mellemveje (grå pile). Et klart flertal ønsker kombination af flere funktioner på samme areal - med vidtgående hensyn til beskyttelse af natur og miljø. Et flertal mener, at staten og kommunerne skal styre udviklingen stramt.

KAN FLERE FORMÅL FORENES?

Et flertal af borgerne ønsker mere skov, større naturområder, vidtgående hensyn til beskyttelse af miljøet og gode muligheder for rekreation og fritidsaktiviteter. De fleste mener, at staten og kommunerne skal styre udviklingen sådan, at flere arealer anvendes til mere end et formål.

SYNERGI: I nogle tilfælde kan flere formål med fordel forenes. Eksempler er: Intensivt landbrug og produktion af biogas, klimatilpasning og genopretning af vandmiljøet i våde områder, naturpleje og ekstensivt landbrug (afgræsning, høslet mm.)

KONFLIKT: Intensivt landbrug med samme afgrøde på store arealer kan ikke kombineres med stor biologisk mangfoldighed på samme areal. Beskyttelse af sjældne arter og særpræget natur kan ikke forenes med produktion, beboelse og megen trafik.

KOMBINATION: Flere formål kan forenes på lidt større områder, hvis man tager passende hensyn. F.eks. kan produktionen af træ i skovene forenes med mange andre formål. Landbrug - eventuelt med forskellige frihedsgrader - kan kombineres med forvaltning af landskab og kulturmiljøer, naturpleje, naturoplevelser, jagt og andre fritidsaktiviteter, uden at det hele behøver at foregå på nøjagtig de samme arealer. Med en passende planlægning kan man placere vindmøller og andre anlæg i det åbne land, så de ikke skæmmer landskabet og generer naboerne.



FONDEN TEKNOLOGI RÅDET
DANISH BOARD OF TECHNOLOGY FOUNDATION

VELUX FONDEN



AALBORG UNIVERSITET

ANBEFALINGER

I et rigt land med mange ønsker er man nødt til at planlægge og styre udviklingen.

FÆLLES MÅL OG RAMMER

Staten må melde ud med en samlet national strategi og lægge rammerne fast. Strategien bør samordne mål og midler for de forskellige ministeriers regler.

Der er behov for en stærk landsplanindsats for at prioritere interesserne og udpege områder til forskellige formål. Det gælder for eksempel større områder med urørt natur, særligt værdifulde natur- og kulturlandskaber, klimasikring, placering af vindmøller og andre energianlæg, udviklingsområder og afviklingsområder.

Folketing og regering bør integrere hensynet til det knappe areal i en revision af love, regler og støtteordninger. Stærkere virkemidler skal udformes.

LOKALE HELHEDSLØSNINGER

Inden for rammerne af den nationale strategi er det i kommuneplanerne, de konkrete løsninger udformes.

De mange interesser kan bedst kombineres og forenes i planer, der indfører forskellige udviklingsmuligheder og vilkår i de enkelte lokalområder. Lokale helhedsplaner må bygge på dialog og forhandling med alle interessenter.

En sådan differentieret planlægning kræver dog, at kommunerne får stærkere virkemidler både til at indgå langtidsholdbare aftaler og regulere udviklingen i de forskellige områder.

Et tæt tværkommuntalt samarbejde med statsligt medspil er nødvendigt.



EFTERSYN AF LOVENE

Der bør nedsættes en bredt sammensat areal- og plankommission med det formål at foreslå forbedrede regler til forvaltningen af det åbne land

Planloven og en lang række andre love bør underkastes et kritisk hovedeftersyn for at give kommunerne de bedst mulige redskaber til at forene de mange arealinteresser lokalt uden at tabe helheden af syne.

GRØNT DANMARKSKORT

Udpegningsen af mere sammenhængende naturområder og grønne korridorer bør ske i tæt samarbejde mellem kommuner, stat og andre interessenter.

De udpegede områder bør friholdes for aktiviteter, der forringer muligheden for senere at virkeliggøre naturplanerne, og kommunerne behøver stærkere virkemidler for at realisere planerne.

Naturpleje som driftsgren bør gøres mere rentabel - med adgang for flere aktører.

JORDFORDELING OG JORDPULJER

Aftaler om jordfordeling er et velegnet redskab til at skabe bedre balance mellem forskellige formål.

Landmænd kan bytte sig til mere ro-buste og sammenhængende marker og afhængende områder, hvor man i fremtiden ikke ønsker landbrugsudvikling.

Arealer kan frigøres f.eks. til mere skov, naturområder eller nye aktiviteter i det åbne land.

STØTTEORDNINGER

De mange støtteordninger og tilskud bør justeres sådan, at de bedre kan fremme den ønskede udvikling i lokale områder. Det gælder også afgifter og erstatninger. Naturbeskyttede områder bør fritages for ejendomsskat.

ERSTATNINGSNATUR

I enkelte tilfælde kan arealer med beskyttede naturtyper erstattes med andre områder, der er større og samlet set bidrager mere til en rig og mangfoldig natur.

Det anbefales at både staten og kommunerne opretter puljer af opkøbt jord, der kan fremme jordfordeling og tilbydes i bytte for arealer, som ønskes anvendt til nye formål.

ENERGIPRODUKTION

Landbrugets restprodukter kan med fordel anvendes til at producere biogas. Behov for mere areal til energiproduktion kan begrænses ved energieffektivisering, brug af varmepumper, integration af solenergi i bygninger mv.

SKOVPOLITIK

Hvordan skal balancen være mellem produktion af træ, energi, naturnær skovdrift og urørt skov i fremtiden? Det er spørgsmål, der skal besvares politisk.

LANDBRUG OG MILJØ

Forbedrede kort over jordens evne til at optage og tilbageholde næringsstoffer kan bane vej for en bedre fordeling af landbrugsarealerne og samtidig frigøre mere marginal jord til naturprojekter og rekreative formål.

KLIMATILPASNING

Mulighederne for at kombinere klimatilpasning med naturgenopretning, rekreation og fritidsaktivitet bør udnyttes bedst muligt.

Folketinget skal tage stilling til erosion og oversvømmelse: Hvilke ejendomme og områder bør sikres? Hvor skal naturen gå sin gang, så kystens landskaber rykker ind i landet og de våde områder vokser?

PLANLÆGNING I DET ÅBNE LAND

Opdelingen af Danmark i byzone, sommerhusområder og landzone er utilstrækkelig. Gennem kommuneplanlægningen bør det åbne land opdeles i områder, hvor der for hvert område sættes lokale mål og retningslinjer for arealanvendelsen og landzoneadministrationen. Dermed får kommunen og dens borgere et fælles grundlag for at fremme en ønsket udvikling.

Kommunen får samtidig et forbedret grundlag, både når der investeres i naturpleje, friluftsliv og flersidig anvendelse af samme areal, og når der skal tages stilling til grundejernes ansøgninger om landzonetilladelse. Og landmænd og ejere af fast ejendom får større investeringssikkerhed.

I områder, der udpeges som primære for landbrug og skovbrug, bør der også sikres miljørigtige placeringer til moderne produktionsanlæg for at undgå nabokonflikter og unødigt transport gennem landsbyer og på offentlige veje.

Dialog og borgerinddragelse

Demokratiske beslutninger om komplekse emner med store konsekvenser bliver bedst, hvis man inddrager alle interessenter i forarbejdet, informerer borgerne og lytter til deres meninger.

I Danmark er der tradition for planlægning, der inddrager borgerne og søger at forene de forskellige interesser i arealernes anvendelse. Tro mod denne tradition har projektet inddraget alle interessenter i en afsøgning af mulighederne for en demokratisk robust prioritering af arealanvendelsen i fremtiden.

Konklusioner på et bredt grundlag

Projektets udgangspunkt var det stigende pres fra mange sider for at anvende mere areal til mange forskellige formål.

Dette pres medfører et voksende behov for en sammenhængende planlægning, der kan forene samfundets interesser i bæredygtig udvikling, mangfoldig natur, erhvervsudvikling og økonomisk vækst, nye energiformer, klimatilpasning, bevarelse af landskaber og kulturarv og rekreative værdier. Projektet har fokuseret på

planlægning i det åbne land inklusive spredt bebyggelse og landsbyer, mens større byer er udeladt. Projektet er afgrænset til landjorden, hvorfor havets arealanvendelse kun er perifert berørt. Projektet erkender desuden, at areal til råstofudvinding er et væsentligt emne, som det ikke har været muligt at inddrage i arbejdet.

Metoder til inddragelse af mange forskellige grupper i det danske samfund er blevet brugt: Forskere har leveret analyser. Politikere, eksperter, organisationer og beslutningstagere har deltaget i workshops. Repræsentativt udvalgte borgere har givet deres mening til kende på grundlag af grundig information og

Fremtidspanel

Et udvalg af repræsentanter for alle Folketingets partier har fulgt og inspireret projektet fra først til sidst.

Dette såkaldte fremtidspanel har bestået af: Mette Abildgaard, Det Konservative Folkeparti, Ida Auken, Radikale Venstre, Kirsten Brosbøl, Socialdemokratiet, Henrik Dahl, Liberal Alliance, Jens Henrik Thulesen Dahl, Dansk Folkeparti, Steen Gade, Socialistisk Folkeparti, Maria Reumert Gjerding, Enhedslisten, Anni Matthiesen, Venstre og Christian Poll, Alternativet.

I løbet af projektet har fremtidspanelet medlemmer bidraget med ideer og forslag, deltaget i seminarer med eksperter, debاتمøder mv. og stillet spørgsmål i de to offentlige høringer i Folketinget.



Workshop

Foto: Teknologirådet



Diskussion på borgertopmødet

Foto: Teknologirådet

debat. Offentligheden og den politiske debat er blevet inddraget gennem to høringer i Folketinget, tre debatemøder og fire nyhedsbreve. Arbejdet er løbende blevet præsenteret og diskuteret på konferencer, videnskabelige symposier og seminarer. Konklusionerne bygger altså på et bredt grundlag. Forhåbentlig egner de sig derfor til at kvalificere den politiske debat.

Workshops og baggrundsanalyse

Fra projektets start arbejdede forskergruppen på en større baggrundsanalyse for at skabe overblik over arealanvendelsen i Danmark, den historiske udvik-

ling, de konflikter og kombinationsmuligheder, der kan tænkes at opstå, forskellige udviklingsscenarier og de former for regulering, der kan tages i brug for at gennemføre prioriteringerne, håndtere konflikterne og realisere kombinationsmulighederne.

Den første workshop blev afholdt i januar 2015. Et halvt hundrede eksperter og repræsentanter for et vidt spektrum af interesseorganisationer brugte en dag på at debattere drivkræfterne bag ændringerne af arealanvendelsen, ønsker og forventninger, konflikter og mulige synergieffekter. De mange indlæg blev brugt som input til forskergruppens arbejde med baggrundsanalysen.

I april 2015 mødtes kommunal- og regionspolitikere til den anden workshop. De udvekslede erfaringer med håndtering af interessekonflikter om arealanvendelse, mulighederne for at løse dem og behovet for politiske virkemidler. Politikernes bidrag indgik i forskernes videre arbejde med baggrundsanalysen.

Baggrundsanalysen blev beskrevet i Teknologirådets nyhedsbrev til Folketinget nr. 289 i maj 2015. Analysen indgik i fremtidspanelet's møde i samme måned og den blev blandt andet debatteret ved Folkemødet på Bornholm i juni. Den færdige udgave udkom i august 2015.

Borgertopmøde – borgerne har ordet

Centralt i forløbet stod et nationalt borgertopmøde i januar 2016. Mødet blev forberedt på en workshop for eksperter og interessenter i september 2015 og ved fremtidspanelet's møde i oktober.

Borgertopmødet er en metode, der er udviklet af Teknologirådet og brugt mange gange, også globalt, for at få demokratiske tilkendegivelser om vanskelige

Styregruppe

Projektets styregruppe har bestået af projektledelsen, forskergruppen og eksperter og repræsentanter fra universiteter og organisationer:

- **Projektledelse**, Teknologirådet: Søren Gram, Gy Larsen, Malene Aarslev og Nanna Finne Skovrup.
- **Forskergruppe**, Institut for Planlægning, Aalborg Universitet: Finn Arler, Daniel Galland, Esben Munk Sørensen og Michael Søgaard Jørgensen.
- **Eksperter og repræsentanter**: Stine Lea Jacobi, Realdania, Lone Søderkvist Kristensen, Københavns Universitet, Niels Østergård, Aalborg Universitet, Bruno Sander Nielsen, Landbrug & Fødevarer, Anker Madsen, Fri-luftsrådet, Lars Steffensen, Landdistrikternes Fællesråd og Thyge Nygaard, Danmarks Naturfredningsforening.



Borgertopmøde

Foto: Teknologirådet

problemstillinger på et velinformeret grundlag. 250 repræsentativt udvalgte borgere deltog. På forhånd fik de tilsendt et 36 siders informationshefte, der gengav projektets problemstillinger og baggrundsanalyse i let læselig form.

På selve mødet blev de placeret ved små borde, hvor de udvekslede synspunkter. Deltagerne lyttede til oplæg fra talerstolen og udviklede i fællesskab idéer om bl.a. forskellige kombinationer af arealanvendelse. Hver enkelt deltager gav ved elektronisk afstemning sin mening om 36 spørgsmål, der tilsammen dækkede de problemer, dilemmaer og forslag, projektet havde afdækket. Borgernes svar og foretrukne løsninger har sat sit ty-

delige præg på resten af projektet. De vigtigste af dem er gengivet i nyhedsbrevet Fra rådet til tinget nr. 290, februar 2016.

Høringer i Folketinget

I april 2016 afholdt Teknologirådet i samarbejde med Folketingets Miljø- og Fødevareudvalg en høring på Christiansborg om 'multifunktionalitet i det danske landskab'.

Emnet var valgt fordi et meget stort flertal af borgertopmødets deltagere gik ind for, at flere funktioner i fremtiden skal kombineres på samme arealer – og altid tage hensyn til natur- og miljøbeskyttelse.

Ekspertter holdt oplæg om kombinationsmulighederne i skovbrug og landbrug og om nye værktøjer til multifunktionel planlægning. Repræsentanter for de politiske partier dannede spørgepanel. Høringen er refereret i nyhedsbrevet Fra rådet til tinget nr. 291, maj 2016.

Den blev fulgt op med et seminar for det politiske fremtidspanel og styregruppen, og der var politisk debat om projektet på Naturmødet i Hirtshals i maj og Folkemødet på Bornholm i juni.

Den anden folketingshøring blev afholdt i oktober. Den handlede om, hvilke redskaber der skal i spil for at kommunerne kan virkeliggøre en planlægning for de mange interesser i det åbne land. Også den blev fulgt op med et ekspertseminar med det politiske fremtidspanel. Høringen er refereret i Fra rådet til tinget nr. 293, november 2016.

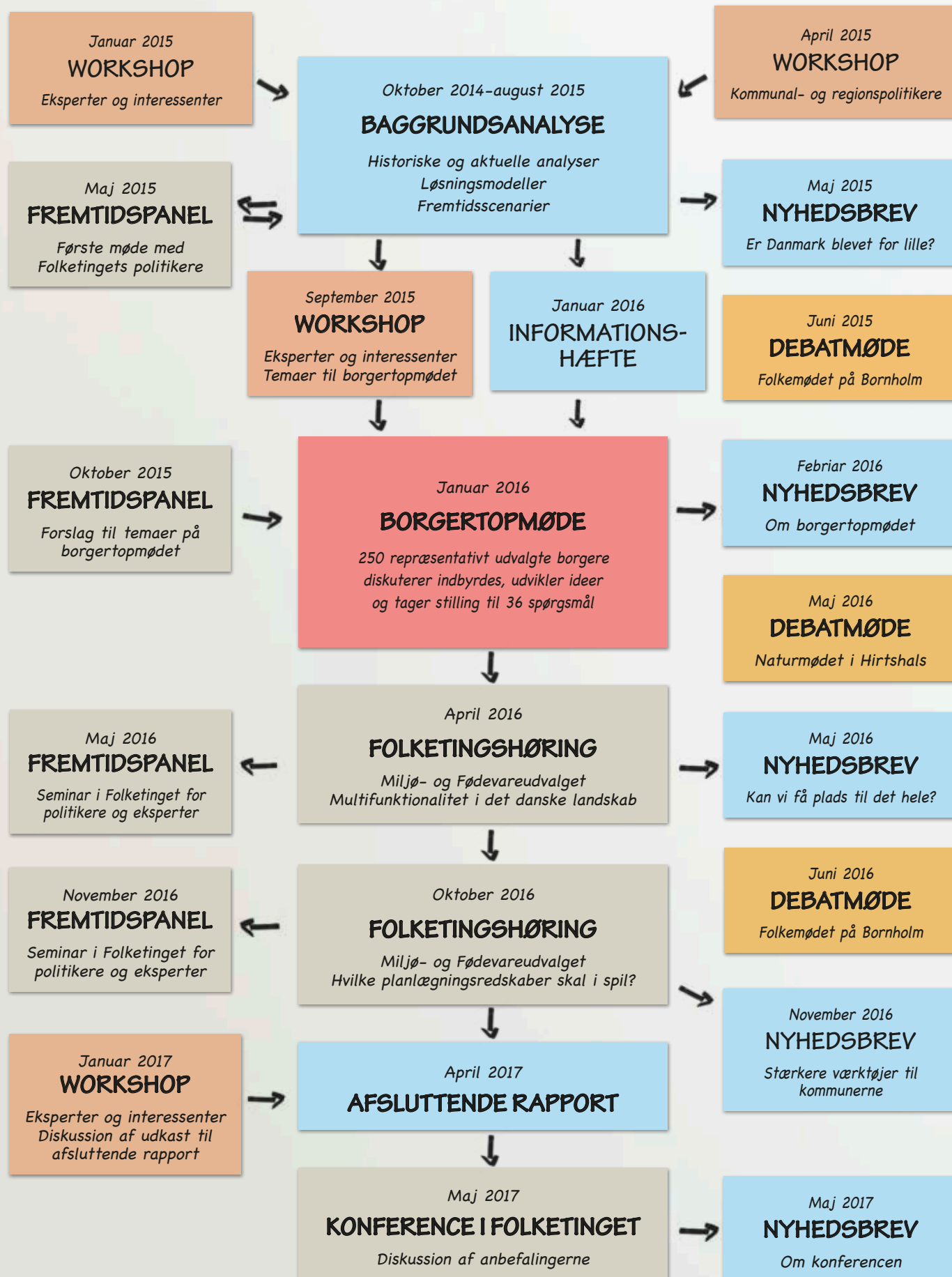
Projektets anbefalinger præsenteres og debatteres på en afsluttende konference på Christiansborg den 3. maj 2017.



Høring i Folketinget

Foto: Teknologirådet

PROJEKTETS FORLØB



Kan der blive plads til det hele?

I et lille land med mange ønsker er det nødvendigt at planlægge. Konkurrencen mellem de mange arealkrævende behov er en politisk udfordring, både lokalt og på landsplan. Der skal prioriteres, lægges strategier og træffes langsigtede beslutninger. Klare mål og rammer og stærke virkemidler er nødvendige.

Samfundets udvikling og en række af ukoordinerede beslutninger har gjort, at vi i dag står med målsætninger, planer og ønsker om at anvende arealer, der tilsammen er langt større end de 43.000 kvadratkilometer, Danmark nu engang består af. Samtidig fører den nuværende anvendelse af arealer nogle gange til konflikter mellem forskellige hensyn.

Hvem, hvad, hvor og hvordan?

Det er nødvendigt at prioritere interesserne og samordne dem, så vidt det er muligt. Men hvem skal beslutte hvad der skal være hvor? Hvordan får løsninger

gerne bred tilslutning og demokratisk legitimitet, så de kan holde i flere generationer? Hvad er sagligt set de mest bæredygtige løsninger? Kan der findes fleksible løsninger, så samfundet kan justere mål og værdier, hvis der bliver behov for det? Hvordan tilgodeser man de mange interesser i størst muligt omfang? Er der et modsætningsforhold mellem at beskytte naturen og landskabet og skabe nye muligheder for vækst og udvikling? Hvilke prioriteringer må nødvendigvis være landsdækkende? Hvilke kan overlades til den enkelte kommune, det enkelte lokalsamfund eller den enkelte grundejer?

Nogle arealbehov udspringer af forhold, som Danmark har meget lille indflydelse på. Det gælder f.eks. klimaforandringerne og verdensmarkedets efterspørgsel på jord og fødevarer. Andre arealbehov hænger tæt sammen med internationale forpligtelser, f.eks. konventionen om biodiversitet. Det meste af arealforvaltningen – og virkemidlerne til at forandre den – er dog reguleret af lovgivning i EU og i Folketinget.

Størstedelen af Danmarks areal er privat ejendom. Samtidig føler de fleste, at vores landskab, natur og kulturminder tilhører alle. Hvordan skal de private og de offentlige arealinteresser afvejes i lokalsamfundet og den enkelte kommune? Kan man undgå, at den nødvendige prioritering og planlægning bliver opfattet som snærende bånd og diktat fra oven? Hvordan inddrager man ejerne af jord og bygninger, lokalsamfundets indbyggere og befolkningen i almindelighed i en frugtbar dialog om forventninger til en ansvarlig arealforvaltning? Kan der udformes helhedsplaner,



Udvikling eller afvikling? Foto: Steffen Stamp for Realdania



Omstridt testcenter for vindmøller i Østerild Klitplantage.

Foto: Leif Tuxen for Realдания

som giver råderum for alle og vinder bred opbakning? Hvilke virkemidler skal staten og kommunerne have for at virkeliggøre en sådan planlægning?

Planlægning for land og by

Fra naturens hånd og som følge af 6000 års historie er Danmark et landbrugsland. Det dyrkede areal voksede næsten uafbrudt fra stenalderen til 1961. Nyt agerland er indvundet ved at rydde skov – og dernæst ved at opdyrke heden, standse sandflugten, inddæmme og dræne de våde områder.

Siden starten af 1960'erne er det dyrkede areal igen blevet mindre. Alligevel har landbruget været i stand til at forøge produktionen kraftigt. I den samme perio-

de har planlægningen sikret, at byerne ikke spredte sig vilkårligt ud i det åbne land og langs kysterne, som man har set det i mange andre lande. Landet blev delt op i landzone, byzone og sommerhusområder. I det åbne land blev der indført krav om tilladelse, hvis man vil ændre arealernes anvendelse eller bygge til andre formål end landbrug, skovbrug og fiskeri. Det har sikret driften og investeringerne i de primære erhverv. Samtidig skulle planlovens krav om "sammenfattende planlægning, der forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen" sikre, at natur og miljø kunne beskyttes, at byerne og vejnettet og de andre fælles anlæg kunne udvikles og at der blev gjort plads til sommerhuse og fritidsaktiviteter ved kysterne og i det åbne land.

Bæredygtig arealanvendelse

Prioriteringen af Danmarks arealanvendelse berører flere af FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling: Bæredygtig fødevareproduktion (mål 2), energiforsyning (mål 7), bæredygtig økonomisk vækst (mål 8), bæredygtige byer og lokalsamfund (mål 11), klimaforandring og klimatilpasning (mål 13) og bæredygtig brug og beskyttelse af økosystemerne (mål 15).

En bæredygtig udvikling forringer ikke miljøet og de sociale og økonomiske forhold på en måde, der stiller næste generation ringere end den nuværende. Derfor hører det med til en bæredygtig arealforvaltning:

- at værne om dyre- og plantelivet (biodiversiteten).

- at beskytte miljøet, naturen og landskabet.
- at skabe gode rammer for landbrug, skovbrug og andre erhverv.
- at producere energi fra vedvarende energikilder.
- at tilpasse landet til klimaforandringerne.
- at tilstræbe gode levevilkår i byer og landdistrikter
- at sikre udviklingsmuligheder i hele landet.

Prioritering og planlægning er en vigtig forudsætning for bæredygtig udvikling. Hvis der ikke skabes balance mellem de mange interesser, risikerer den næste generation at stå over for fastlåste konflikter og ringe løsninger, som ingen i det lange løb er tjent med.



Trampesti ved Østerlars, Bornholm. De fleste danskere vil gerne have mere skov.

Foto: Leif Tuxen for Realдания

Behov for mere areal

I alle sektorer er der voksende behov for areal – måske bortset fra landbruget.

Landbruget er i særklasse Danmarks største arealforvalter. I de senere år er udviklingen af erhvervets struktur og teknologi gået stærkt, og det har sat sit præg på det åbne land. I midten af 1900-tallet var der i Danmark omkring 200.000 selvstændige landbrug, men alene siden 1990 er antallet af heltidsbedrifter faldet fra 35.000 til 11.000. Store stalde og vidtstrakte, men spredte marker præger det moderne landbrug. En stor del af de resterende gårde er blevet til deltidslandbrug eller boliger og fritidshuse for mennesker, der typisk arbejder i byerhverv.

Rollen som storproducent under økonomisk pres har for nogle landmænd været svær at forene med rollen som forvalter af natur og miljø, landskab og kulturarv. En hel del mennesker synes ikke, der er så dejligt ude på landet, som der burde være. Konflikterne om natur og miljø, lugtgener, trafik og støj er til tider ret heftige.

Landbrugets organisationer gør ikke krav på et større dyrket areal, men siger, at det årlige tab af 7.000 hektar landbrugsjord vil gå ud over beskæftigelse og eksport, hvis det fortsætter. Omlægninger til mere økologisk jordbrug og til mere naturnær landbrugsdrift vil kræve større areal end konventionelt landbrug til en

produktion af samme omfang. Hvis øget velstand får forbruget af kød til at stige globalt, kan der blive øget efterspørgsel på de danske jorder, hvis man skal undgå opdyrkning af regnskove og savanner med høj biologisk mangfoldighed.

Skov og skovrejsning

Skovene dækker i dag knap 15 procent af Danmarks areal, og en stor del af dem er præget af flersidig drift. I skovlovens formålsparagraf er det indskrevet, at skovarealet skal forøges, og at skovene skal drives sådan, at man sikrer produktionen, bevarer og forøger den biologiske mangfoldighed og tilgodeser hensynet til landskab, naturhistorie, kulturhistorie, miljøbeskyttelse og friluftsliv.

Skovejernes indtægter kommer næsten udelukkende fra salg af træ, pyntegrønt og jagtret. Der produceres 3,8 millioner kubikmeter træ om året, hvoraf lidt over halvdelen er brænde og flis. Ifølge Dansk Skovforening kan man fordoble produktionen af træ til energiformål uden forringelser af natur og miljø. Men biodiversitetsforskere er mere skeptiske.

Folketinget besluttede i 1989, at skovarealet skal fordobles i løbet af en trægeneration, dvs. 80-100 år. Målsætningen blev gentaget i Det nationale Skovprogram, 2002. Fordoblingen vil medføre, at en fjerdedel af Danmarks areal dækkes af skov.

Natur og landskab

Ønsker om større og mere sammenhængende naturområder fremføres ofte af de politiske partier, skiftende regeringer, naturorganisationer og forskere. Ifølge projektets borgertopmøde har ønsket bred opbakning i befolkningen.

Mange arter er i tilbagegang og mange områder og naturtyper er utilstrækkeligt beskyttet. Der er både

behov for at beskytte den biologiske mangfoldighed i områder med urørt natur, hvor dyre- og planteliv kan udvikle sig frit, og for naturgenoprettelse, naturpleje og forbedringer af de bynære naturområder.

Knap 10 procent af Danmarks areal er beskyttede naturområder. Beskyttelsen omfatter både internationale forpligtelser, fælles europæisk indsats, fredninger og naturtyper som heder, moser, overdrev, strandenge og ferske enge, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Problemet er, at mange af de beskyttede områder ligger spredt som frimærker i landskabet.

Grønt Danmarkskort skal udpege de nuværende naturområder, mulige fremtidige naturområder og forbindelser imellem dem. Det er led i bestræbelserne på at skabe en mere sammenhængende natur, hvor de vilde dyr og planter får bedre levesteder og menneskers muligheder for gode naturoplevelser samtidig forbedres.

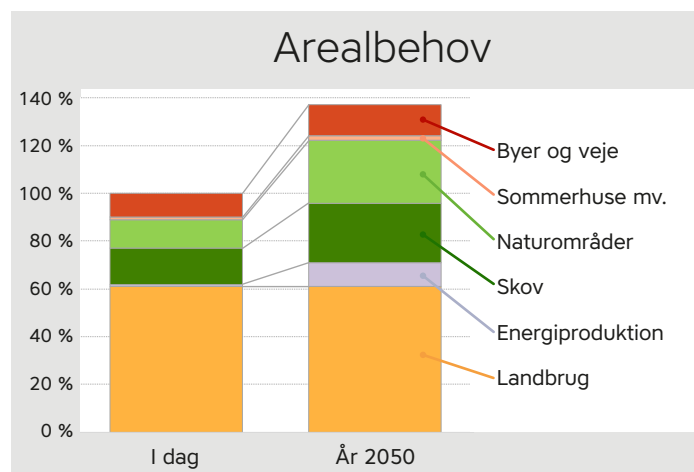
Hvis alle naturplaner og -ønsker skal tilgodeses, vil der være behov for op mod 25 procent af Danmarks areal.

Energiproduktion

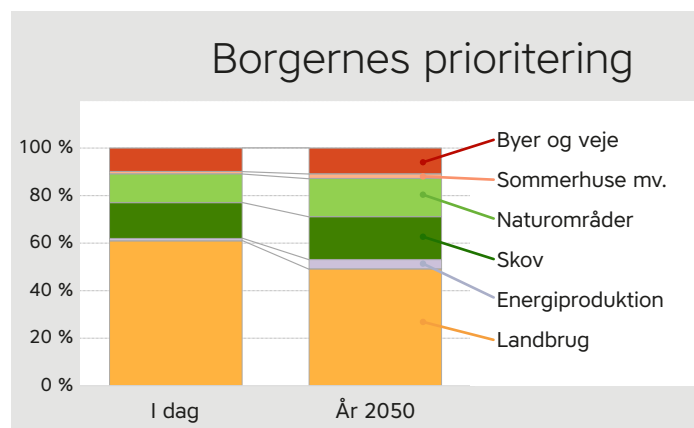
I et energisystem uden kul, olie og naturgas er der behov for energi fra biomasse. Hvor stort behovet bliver, afhænger af politiske beslutninger om det fremtidige energisystem.

En stor del af behovet kan dækkes ved at udnytte skovbrugets og landbrugets restprodukter, og produktionen af biogas kan forøges uden at kræve store ekstra arealer. Hvis man derimod vælger at dyrke energigrøder i stor stil, kan det komme til at omfatte 10 procent eller mere af Danmarks areal.

Vindmøller fylder ikke ret mange kvadratmeter, men indirekte kræver det et større areal at placere dem i passende afstand fra beboelse mm. Også store anlæg på bar mark til udnyttelse af solenergi og biogasanlæg kræver areal. Dertil kommer, at både vindmøller og



Til venstre: Arealanvendelsen i dag. Til højre: De forventede behov uden prioritering og samordning.



Til højre: Gennemsnit af deltagernes prioritering på det landsdækkende borgertopmøde i januar 2016.

andre energianlæg kan virke dominerende i landskabet og vække modstand i lokalområdet.

Klimatilpasning og vandmiljø

De våde områder vil vokse, både på grund af klimaforandringerne og som led i genopretningen af god øko-



Landbrugets marker bliver større og mere ens

Foto: Finn Arler



Hashøj Biogas. Produktion af biogas udnytter landbrugets og fødevareproduktionens restprodukter. Næringsstofferne kan føres tilbage til jorden. Foto: Bruno Sander Nielsen

logisk kvalitet i vandløb, søer og vandområder. Det er også sandsynligt, at man i fremtiden vil fortsætte med at lade flere områder i det åbne land blive oversvømmet for at undgå oversvømmelser i byerne.

Sommerhusområder, fritidsaktiviteter og turisme

På grund af øget velstand og turisme kan det forventes, at flere vil ønske udstykning af nye sommerhusgrunde. Der ventes også øget efterspørgsel efter flexboliger og bolig nr. 2.

Også arealkrævende fritidsaktiviteter som f.eks. idrætsanlæg, campingpladser, forlystelses- og dyreparker og golfbaner ventes at vokse. Golf er blevet Danmarks næststørste idrætsgren, og golfbanerne dækker et areal, der er større end Rold Skov.

Vækst og udvikling i byer og landdistrikter

Byernes indbyggertal vokser, men samtidig er gamle industri- og havnearealer blevet ledige. Meget af byudviklingen foregår derfor inden for den hidtidige byzone ved 'fortætning'. Det forventes dog, at byerne i de kommende årtier også vil vokse udad.

Bestræbelserne på at skabe mere vækst og udvikling i landdistrikterne vil også kræve arealer til boliger og virksomheder.

Veje, baner og andre anlæg

Hvor meget behovet for mere areal til veje, baner, havne, lufthavne og andre anlæg vil vokse, afhænger

af den økonomiske udvikling, politiske beslutninger, udviklingen i virksomheders placering og borgeres praksis.

Hvad kan kombineres?

Konkurrencen om knappe arealer kan mindskes, hvis flere funktioner kombineres på samme areal.

En flersidig anvendelse af arealerne kan være en del af løsningen på det voksende arealbehov. På borgertopmødet gik et klart flertal af deltagerne ind for en styret udvikling, der kombinerer flere funktioner på samme areal – og samtidig tager vidtstrakt hensyn til natur og miljø. På høringen i Folketinget i april 2016 blev det sammenfattet i begrebet "grøn multifunktionalitet".

Mulighed for synergi

Nogle funktioner kan med fordel kombineres. Det gælder f.eks. produktion af biogas, der kan udnytte

landbrugets restprodukter og affald fra erhverv og husholdninger til produktion af energi uden at det formindsker fødevareproduktionen – og endda gør det muligt at føre næringsstofferne tilbage til jorden efter afgangningen.

Det gælder også klimatilpasning: Når overfladevand skal bortledes eller forsinkes for at forebygge oversvømmelser i byerne, kan man samtidig skabe nye rekreative aktiviteter og naturgenopretning i vådområder. Det er som regel væsentligt billigere end at udvide de eksisterende kloaksystemer.

Et tredje eksempel er naturpleje i form af afgræsning og andet ekstensivt landbrug. Hvis naturpleje udvikles til en rentabel driftsform, evt. i kombination med naturvejledning og fremstilling af lokale produkter, kan det samtidig skabe alternativ beskæftigelse eller biindtægter til deltidslandmænd.

Risiko for konflikt

Andre funktioner må det frarådes at kombinere. For eksempel går det ikke an at kombinere urørt skov og natur og beskyttelse af sjældne og særprægede arter og landskaber med produktion af træ eller en meget forstyrrende menneskelig aktivitet.

Turisme og rekreation bør planlægges omhyggeligt, så man undgår konflikter mellem modstridende hensyn. I de fleste tilfælde vil det være bedst at koncentrere bygninger og anlæg til turisme, ferie- og fritidsaktiviteter i særlige områder i nærheden af den attraktive natur.

At kombinere et rigt og mangfoldigt dyre- og planteliv med intensivt landbrug og stordrift på nøjagtig de samme marker er heller ikke realistisk.

Passende hensyn

Flere kombinationer er mulige i lidt større områder, hvis man tager passende hensyn. I skovene praktiseres som nævnt allerede en kombination af mange funktioner. Selv om der er en konflikt mellem træproduktion og biologisk mangfoldighed, kan flersidigheden fremmes i forbindelse med skovrejsning og naturnær skovdrift.

Landbrugsdrift er forenelig med forvaltning af landskaber og kulturmiljøer. Visse former for turisme, gårdbesøg, åben adgang, jagt og andre fritidsaktiviteter kan også kombineres med effektivt landbrug uden at det hele behøver at foregå på præcis de samme arealer.

I en dialogbaseret planlægning kan vindmøller, biogasanlæg, staldbygninger og gylletanke på intensivt drevne landbrugsarealer placeres på en sådan måde, at de ikke skæmmes landskabet, ligger i passende afstand til naboer og ikke skaber store trafik-, støj- og lugtgener.

En mere flersidig landbrugsdrift kan åbne op for flere kombinationsmuligheder.



Kvæg afgræsser et naturareal. Naturpleje passer godt sammen med ekstensivt landbrug Foto: Teknologirådet

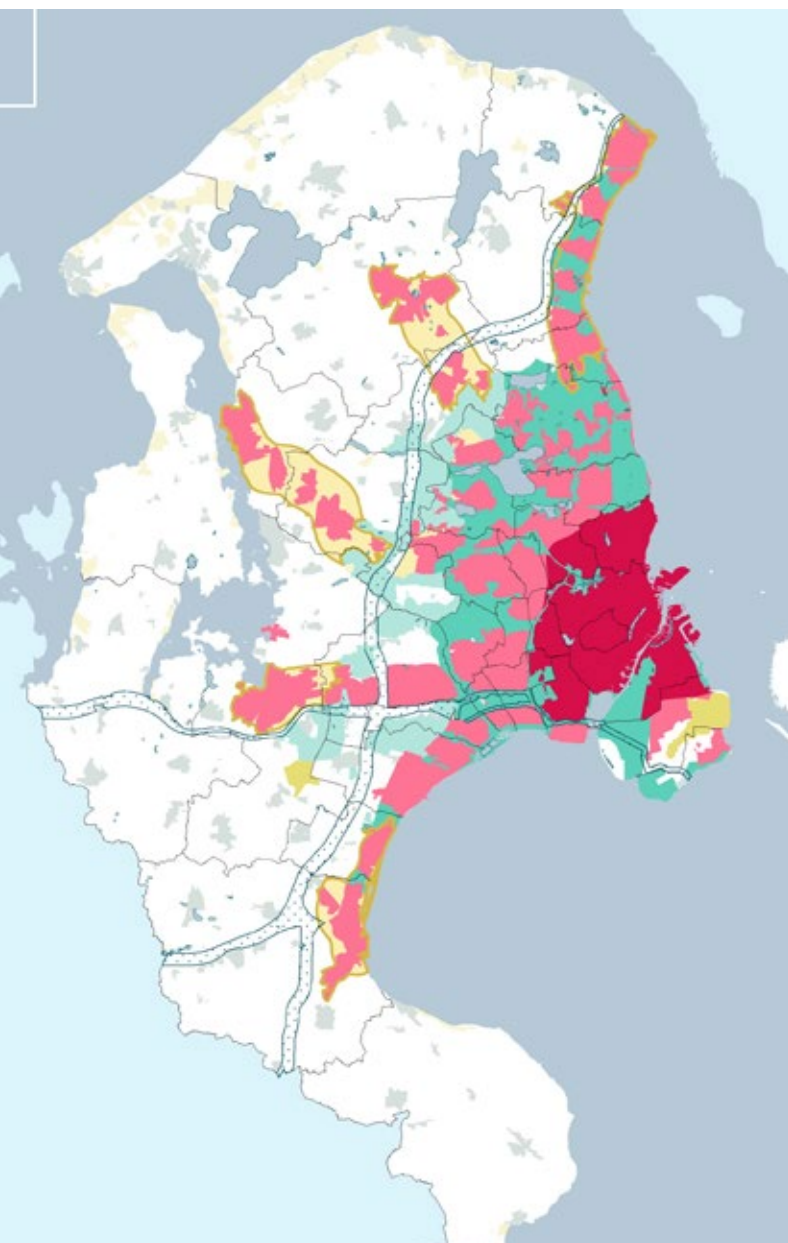
Samordning og planlægning

Inden for de fælles nationale rammer skal kommunerne foretage den konkrete prioritering og samordne de mange interesser og behov.

Efter kommunalreformen i 2007 ligger ansvaret for at udføre den sammenfattende fysiske planlægning hos kommunerne. Efter aftalen om fornyelse af planloven, som Venstre, Socialdemokratiet, De Konservative og Dansk Folkeparti indgik i juni 2016, udvides lovens formål til også at omfatte økonomisk velstand og "gode rammer for vækst og udvikling i hele landet". Men det er stadig et hovedformål at "forene de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen" og "værne om natur og miljø".

Helhed og sammenhæng

Kommunerne modtager udmeldinger fra staten om de nationale interesser i planlægningen. Men det er de enkelte kommuneplaner, der fastlægger grundlaget for, hvordan prioriteringen og foreningen af de mange behov for arealanvendelse i praksis kommer til at forløbe i et lokalområde.



Fingerplan 2013 - Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning

For de 34 kommuner i hovedstadsområdet gælder særlige bestemmelser i planloven om statens planlægning. Fingerplanen fastlægger bindende regionale retningslinjer for de grønne kiler, et grønt, rekreativt stinet, transportkorridorer og særligt overordnede arealreservationer samt den regionale byudvikling i fingrene.

I betragtning af opgavens kompleksitet, kan det anbefales, at kommunerne får udvidet deres beføjelser og styrket deres virkemidler og at statens udmeldinger bliver klare og stærke og præget af helhedstænkning. I mangel af virkemidler og ressourcer til at skabe løsninger og nye muligheder er der risiko for, at kommunerne ikke kan forene interesserne til en holdbar, integreret helhed, men snarere ender med at håndtere interessekonflikter fra sag til sag og fra område til område.

Kommuneplanerne rækker 12 år frem i tiden og de skal revideres hvert fjerde år, i hver valgperiode. I den forbindelse bør den del af kommuneplanen, der handler om det åbne land, gøres til genstand for en politisk debat mellem kommunalbestyrelsen og borgerne om de kommende års udvikling i kommunen og de enkelte lokalområder.

Det åbne land kan deles op efter forskellige kriterier (geografi, landskab, jordbund, naturindhold osv.). I hvert område kan kommunalbestyrelsen så, i kommuneplanen, pege på problemer og muligheder: Her er der behov for jordfordeling. Her er der behov for investeringer i turismen. Her ønskes naturgenopretning eller grønne korridorer. Her kan der placeres vindmøller og andre anlæg...

Kommuneplanen bør også tage stilling til, hvordan arealinteresserne kan forenes i hvert område. Hvilke muligheder er der for at kombinere flere funktioner? Kan det bidrage til vækst og udvikling? Kan det medvirke til at skabe lokal opbakning? Kan det holde i længden?

Der er behov for at ændre planloven, så den fremmer en sådan strategisk helhedsplanlægning i kommunerne. Derfor foreslås det at man nedsætter en bredt sammensat areal- og plankommission med det formål at foreslå forbedrede regler til forvaltningen af det åbne land. Ændringerne kan finde sted i forlængelse af den aftalte evaluering af planloven i år 2020.

Hovedeftersyn af lovgivningen

For at give kommunerne stærkere værktøjer til at realisere sammenhængende kommuneplaner med integreret arealprioritering og fokus på multifunktionalitet er der behov for at give hele den lovgivning, der regulerer området, et kritisk hovedeftersyn. Det gælder både planloven, jordfordelingsloven, naturbeskyttelsesloven, husdyrbrugsloven, lovgivningen om vandmiljø og vandsektorloven, lovgivningen om miljøbeskyttelse med fokus på klimatilpasning og naturforbedring, skovloven, lov om offentlige veje og privatvejsloven.

Desuden bør en række af de lovbestemmelser, der påvirker anvendelse og udvikling af fast ejendom, justeres for at fremme en geografisk tilpasset og målrettet vækst.

Dertil kommer, at der er mulighed for at nå nogle målsætninger og skabe udvikling, hvis man målretter for eksempel støtteordninger og justerer afgifter og ejendomsskatter.

Lokalt forankrede helhedsløsninger

En holdbar planlægning, der bygger på lokal dialog, kan skabe tillid til fremtiden hos de private og offentlige investorer og hos de parter, der har forskellige interesser i arealanvendelsen.

Med udgangspunkt i den gældende lovgivning og statens udmeldinger har kommunernes planlægning traditionelt kortlagt de forskellige interesser med henblik på at tage stilling til, hvilke interesser der skal vinde i de områder, hvor de lapper over hinanden. I mange kommuneplaner er interesserne dog ikke afvejet. De ligger blot oven på hinanden som en lag-på-lag-planlægning: Her er der landbrugsinteresser. Her er der naturinteresser. Her skal grundvandet beskyttes. Her kan der være en grøn korridor. Her kan der placeres vindmøller. Her kan der bygges osv.

Hvert lag har sine regler, der siger, hvad man ikke må. Denne form for planlægning er nødvendig, når særlige interesser skal beskyttes. Den kan være et godt grundlag for administration, når interesserne på forhånd er afvejet. Metoden er dog mindre velegnet til at håndtere landskabet i sin helhed eller guide en fremtidig udvikling. Desuden opleves denne form for planlægning som en hæmsko af mange borgere og politikere.

Dialogbaserede helhedsplaner

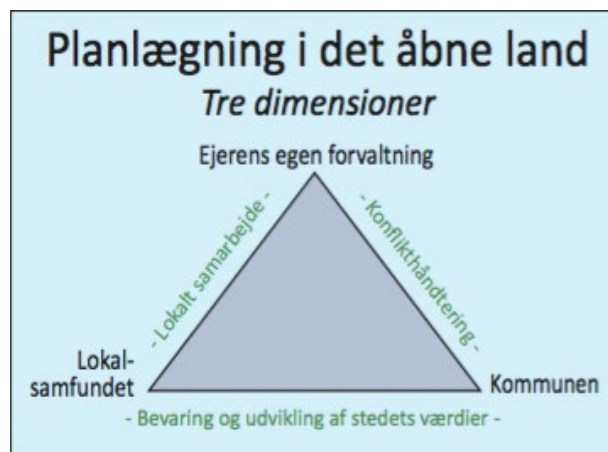
Mere frugtbart, men også mere ressourcekrævende, er det at tænke de mange interesser sammen til en helhed på grundlag af en dialog mellem kommunen og lokalsamfundet om planer for at bevare og udvikle de enkelte områders værdier.

En sådan helhedsplanlægning kan åbne nye muligheder for udvikling i bestemte områder. Den kan også fremme en flersidig arealanvendelse med kombination af mange funktioner. Hvis det lykkes at nå frem til sagligt velbegrundede løsninger, der har bred opbakning, er man nået et skridt nærmere til opfyldelse af planlovens formål: "en sammenhængende planlægning, der forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen".

For at gennemføre en sådan differentieret planlægning er der brug for dialog, forhandlingsevner og faglig kompetence. Men kommunerne behøver i høj grad også nye eller stærkere værktøjer til samordnet og målrettet regulering af arealanvendelse og erhverv. Det er en forudsætning for, at kommunerne kan fremme lokal vækst, baseret på stedets potentialer.

Inden for retningslinjer, som er udstukket af staten, bør kommunerne have mulighed for at fravige de eksisterende landzonebestemmelser, enten ved at kunne forbyde bestemte aktiviteter eller ved at kunne kræve landzonetilladelse til aktiviteter som i dag er mulige uden tilladelse.

I områder til intensivt landbrug bør det for eksempel være muligt at kræve landzonetilladelse for anden erhvervsvirksomhed end landbrug. Derved får kommunerne mulighed for at vurdere, om aktiviteten er forenelig med den intensive landbrugsdrift eller ej. Det



Inden for rammer, udstukket af staten, kan kommunerne inddrage alle trekantens sider i dialogbaseret planlægning.



På Helnæs mellem Assens og Faaborg har Naturstyrelsen genskabt våde enge, kær og overdrev. Otte lodsejere byttede jord (de røde områder) med Naturstyrelsen og fik til gengæld mere sammenhængende marker.

Foto: Naturstyrelsen

øger landbrugets investeringssikkerhed. I særligt følsomme områder bør det være muligt for kommunerne at forbyde stort og intensivt husdyrhold, der kræver meget store bygninger.

Som led i den differentierede planlægning bør det også være muligt for kommunerne at omlægge eller regulere trafikken med tunge køretøjer gennem landsbyer.

Mange har efterlyst en større fleksibilitet i den kommunale planlægning. Det giver god mening – på betingelse af, at Folketinget, regeringen og statens forvaltning melder ud med klare mål og rammer og en helhedsstrategi for det åbne land.

Ny fordeling af jorden

Jordfordeling er et velegnet redskab til at fremme en ændret arealanvendelse i samspil med differentierede områdeplaner.

Metoden går ud på, at en gruppe jordejere samtidig bytter jord indbyrdes. Med hjælp fra en planlægger undersøger man de forskellige jordlodders værdi og forhandler om, hvad den enkelte vil afgive og ønsker i stedet. Når der er indgået overenskomst om alle aftaler, bliver planen lagt frem for jordfordelingskommissionen, der afsiger en kendelse. Denne kendelse tinglyses på alle de deltagende ejendomme.

Det er frivilligt at deltage. Ingen bliver tvunget til at købe, sælge eller afgive jord mod erstatning. Aftalerne



skaber investeringssikkerhed og bedre mulighed for at optage nye lån.

Jordfordeling er ofte blevet brugt i forbindelse med naturgenopretning. Eksempler er genslyngningen af Skjern Å, genetableringen af Vildsted Sø, skovrejsning, grundvandsbeskyttelse og udflytning af landbrug ved Elmelund Skov, naturpleje i Kastbjerg Ådal og etableringen af Egå Engsø som et klimatilpasningsprojekt.

Jordpolitik

Erfaringen viser, at heltidslandbrug ofte er villige til at afgive jord til naturområder, miljøbeskyttelse og rekreative områder, hvis de i stedet kan få fuldgyldig robust landbrugsjord. For at fremme de almene interesser vil det derfor være en stor fordel, at kommunerne råder over en jordpulje og i god tid forøger den gennem op-

køb af strategisk beliggende ejendomme, der kan indgå i aftaler om erstatningsjord.

Også jord, der ejes af staten eller af private fonde, der har naturbeskyttelse som almennyttigt formål, kan indgå i aftalerne om jordfordeling.

Tilbud om erstatningsjord fra kommunale og statslige jordpuljer kan også gøre det muligt at begrænse generne fra trafik med landbrugsmaskiner og fremme udflytning af landmænd, hvis de f.eks. foretrækker at samarbejde om at flytte deres bedrift frem for at deltage i en omlægning, efter kommunens ønske.

Støtteordninger

Det vil være en fordel, hvis de mange eksisterende økonomiske støtteordninger bliver gjort fleksible, så de kan anvendes mere målrettet til at fremme flersidigt landbrug og skovbrug og styrke den ønskede udvikling i de enkelte geografiske områder.

For eksempel efterlyser kommunerne bedre muligheder for at bruge naturplejeordningerne mere målrettet til at give landmænd kompensation for en lokalt tilpasset naturpleje. Både EU's landdistriktsmidler og

regionalfond kunne i højere grad fokuseres på natur-, miljø- og udviklingsprogrammer.

Tværkommunalt samarbejde

Vejr og vind, vandløb og ådale, levesteder for dyr og planter, sammenhængende landskaber, natur- og kystområder kender ikke til kommunegrænserne.

For at undgå usammenhængende resultater, forsøksbehandling og spild af kræfter, er det derfor afgørende, at der findes en god og frugtbar model for tæt tværkommunalt samarbejde.

På vandområdet finder der et tværkommunalt samarbejde sted i vandrådene, der rådgiver kommunerne i forhold til de statslige vandområdeplaner. Det er en model, der muligvis kan udbygges til at omfatte andre områder. Flere kommuner har allerede etableret fast samarbejde. Det gælder f.eks. samarbejdet mellem Viborg, Silkeborg, Randers og Favrskov Kommuner om udviklingen langs Gudenåen og fælles turismeplaner i kystområder. Modellen kan, sammen med borgerinddragelse, også anvendes f.eks. ved klimatilpasning i kystområder og strategisk energiplanlægning.

Differentieret planlægning i det åbne land

Det er en politisk krævende opgave at udpege områder med forskellige planer og prioritering af arealernes anvendelse.

I en differentieret helhedsplanlægning kan kommunerne udpege områder, hvor den lokale plan sætter forskellige mål og rammer for udviklingen og prioriterer hvad arealerne skal anvendes til. Det kan være:

- **Udbygningsområder.** Miljømæssigt robuste områder hvor landbruget og dets produktionsanlæg udbygges og forholdene for landbrugets trafik forbedres. Dette vil omfatte det største areal i landzoneområderne.
- **Miljøtilpasning.** Områder hvor landbrugets drift skal tage hensyn til f.eks. vandplaner og Natura 2000-områder.
- **Sårbare landskaber** hvor landbruget har begrænsede frihedsgrader, f.eks. lav gødnings-tilførsel, ekstensiv brug eller begrænsning af aktiviteterne fordi området er udpeget i Grønt Danmarkskort til måske i fremtiden at blive omdannet til beskyttet naturområde.
- **Udflytningsområder** hvor landbrug, boliger mv. på sigt skal afvikles og flyttes eller omlægges til naturpleje og lignende, fordi der i stedet skal rej-

ses skov eller skabe nye naturområder.

- **Udviklingsområder,** hvor der er planer om flere boliger og erhvervsvirksomheder af hensyn til vækst og udvikling i landdistrikterne. Her er fleksibel omdannelse i fokus.
- **Afviklingsområder,** hvor nybyggeri ikke tillades og helårsboliger på sigt skal rives ned.

Dertil kommer, at der også skal udpeges områder hvor store vindmøller, solenergianlæg og lignende kan placeres, områder som lejlighedsvis kan oversvømmes af hensyn til klimatilpasning og kyststrækninger, hvor man prioriterer hård kystsikring og højvandssikring med diger for at beskytte fast ejendom mod risiko for oversvømmelse.

I hvert område kan planen følges op med aftaler om erstatningsjord, kompensation for værditab, konkrete projekter og målrettet brug af støtteordninger, f.eks. til naturpleje, skovrejsning og anden udvikling i landdistrikterne.

Fordelen vil være, at der skabes klarhed om fremtidens muligheder og begrænsninger. Det kan give tillid, stabilitet og investeringssikkerhed, både for landbruget og landets andre brugere.

Kommunerne har brug for gode redskaber, gode forhandlingsevner og gode tilbud til de landmænd, der frygter, at deres bedrift vil lide tab på grund af begrænsninger i driften.

Fælles mål og rammer

Folketinget og regeringen må træffe klare beslutninger om de overordnede prioriteringer og give kommunerne de bedst mulige værktøjer til at føre den lokale planlægning ud i livet.

Ligesom smidighed og styrke ikke er hinandens modsætninger, når det gælder idrætspræstationer, bør øgede frihedsgrader, høje ambitioner og stærke virkemidler heller ikke være det, når det gælder de fælles samfundsinteresser i arealanvendelsen.

Efter hvert folketingsvalg skal erhvervsministeren udsende Landsplanredegørelsen. Her bør hvert enkelt ministerium melde ind til en helhedsstrategi, der omfatter udviklingen i det åbne land. Vi får ingen fremtids- og helhedsorienteret planlægning, hvis hvert enkelt ministerium og hver enkelt sektor nøjes med at tænke på deres eget område: naturen for sig, hvert erhverv for sig, trafikinvesteringer for sig, klimatilpasning for sig... I så fald vil enkeltsager – det overskuelige – tage overhånd i regering, Folketing og kommunalbestyrelser.

Folketinget og regeringen bør revidere landzone-reglerne og lovgivningen, så kommunerne får ret og midler til at gennemføre fleksible og differentierede

helhedsplaner med lokal forankring. Men de landspolitiske strategier skal samtidig være så tydelige og klare, at der ikke kan være tvivl om de fælles mål og rammer.

Overordnede retningslinjer

Mange prioriteringer er indlysende statslige anliggender, fordi de udspringer af Danmarks internationale forpligtelser. Det gælder de internationale konventioner (f.eks. konventionen om biodiversitet), EU-lovgivningen (f.eks. naturbeskyttelsesområder, vandrammedirektivet, oversvømmelsesdirektivet og klimapolitikken) og de regionale forpligtelser i forhold til de nordiske lande, Østersølandene og landene omkring Nordsøen.

Der er behov for klare statslige retningslinjer på mange områder. På landbrugsområdet er der f.eks. behov for en forbedret kortlægning af de forskellige arealers robusthed over for udledning af næringsstoffer til vandmiljøet (retentionskort). Der er også behov for at integrere hensyn til f.eks. energiproduktion og naturbeskyttelse bedre i landbrugspolitikken og tage initiativ til at gøre landskabs- og naturpleje til en rentabel driftsform.

I skovpolitikken skal der tages stilling til den fremtidige balance mellem områder med produktionsskov, naturnær skovdrift og upåvirket skov. Der skal også tages stilling til nye driftsformer som fjerner mere ved fra skovene – til gavn for produktionen af energi fra vedvarende kilder, men måske til skade for den biologiske mangfoldighed og bindingen af kulstof. Desuden er der behov for at målrette skovrejsningen og afbalancere offentlig og privat skovrejsning. Det bør overvejes, om de private skovejere bør honoreres økonomisk for de samfundsgoder, de stiller til rådighed ud over produktionen af træ (naturoplevelser, friluftaktiviteter, biologisk mangfoldighed, grundvandssikring, binding af kulstof mm.), eller de må anses som en forudsætning for skov-



Hvor skal der gødes mest?

Foto: VERA



Oversvømmelse efter stormen Bodil. Der er grænser for, hvad vi kan sikre med diger. Foto: Steffen Stamp for Realdania

driften. På naturområdet er der behov for landspolitiske beslutninger om udlægning af større områder med urørt natur. Der er også behov for et tæt samarbejde mellem staten og kommunerne om udpegningen af naturområder til Grønt Danmarkskort. Hvis der skal åbnes op for at erstatte visse af de i dag beskyttede naturtyper med andre mindst lige så værdifulde områder, skal der vedtages lovgivning og vejledninger om det.

Sikring mod klimaforandringerne er et oplagt eksempel på behovet for en stærk landsplanindsats for at prioritere og udpege hvilke områder, der skal beskyttes mod oversvømmelse og erosion. Hvis grundejere og lodsejere skal føle sig rimeligt og ligeværdigt behandlet, må prioriteringen ske på landsplan – med fælles retningslinjer for finansiering og kompensation.

Dertil kommer mange andre landspolitiske opgaver i forbindelse med placering af vindmøller og andre større energianlæg, udviklingsområder i landdistrikterne, udvidelser af byzonerne, anlæg af veje og baner osv.

Jordpulje

For at fremme mulighederne for at nå i mål med de kommunale områdeplaner er der behov for, at staten udfolder en aktiv jordpolitik. En statslig jordpulje kan virke som en løftestang, der er med til at skubbe gang i projekter om ændret anvendelse af arealerne.

Det kan både medvirke til at skabe balance mellem de forskellige interesser og styrke mulighederne for vækst og udvikling i jordbrugserhvervene. Som nævnt i afsnittet om kommunale virkemidler kan både stats-ejet og kommunalt ejet jord indgå som tilbud i aftaler om jordfordeling.

Økonomiske tilskyndelser og barrierer

Måltrettet anvendelse af offentlige tilskud, skatter og afgifter kan understøtte den ønskede arealprioritering og en mere selektiv styring af væksten i naturområder og

erhverv. Landbrugsstøtteordningerne kan i højere grad afpasses til at understøtte arealprioriteringen og fremme beskyttelsen af miljøet og klimaet. De forskellige skovstøtteordninger kan tilsvarende differentieres, så de bedst muligt fremmer mangesidig brug af skovene og understøtter både målsætningerne om biodiversitet, miljø- og grundvandsbeskyttelse og rekreative værdier.

I energipolitikken bør afgifter og støtteordninger omlægges, hvis de har uønskede virkninger på arealanvendelsen. For eksempel er elafgifterne en hæmsko for at anvende flere varmepumper til fjernvarme. Det forøger efterspørgslen efter biobrændsler til opvarmning og dermed brugen af arealer til at dyrke biomasse til opvarmningsformål.

Beskyttede naturarealer på landbrugsejendomme bør registreres og tinglyses og fritages for ejendoms-skatte, ligesom veje allerede er det. Skattebegunstigelser kunne også gælde for ejendomme, der helt eller delvist overgår til naturnær drift.



Hvor skal der være urørt skov?

Foto: Søren Fodgaard

Sammenhængende marker – flersidig drift

Store landbrugsbedrifter har behov for at samle jorden og sikre bedriftens udvikling i fremtiden. Deltidslandmænd har ofte interesse i naturnær drift. Mulighederne for mere flersidigt landbrug, der kombinerer flere funktioner, bør udnyttes.

Landbrugets strukturudvikling mod stadig færre, større og mere specialiserede bedrifter har medført, at den jord, der dyrkes af hver enkelt bedrift, oftest ligger spredt på mange forskellige lokaliteter. Der er et påtrængende behov for at samle jorden.

De store afstande mellem markerne medfører også støj fra den voksende transport med tunge landbrugsmaskiner og køretøjer på offentlig vej – ofte gennem bebyggede områder.

Robuste og sammenhængende bedrifter

Ved at skabe mere sammenhængende bedrifter kan der åbnes nye udviklingsmuligheder for landbruget.



Landmandspar, Nordfyn. Foto: Steffen Stamp for Realdania

Driften kan gøres mere rationel og energieffektiv. Den enkelte landmand kan erhverve arealer, der er miljømæssigt robuste, og afgive arealer, som er miljømæssigt sårbare.

Det vil have tiltagende værdi efterhånden som de nuværende regler for begrænsning af gødskningen bliver erstattet af målrettet miljøregulering. En af drivkræfterne bag landmændenes tilkøb eller forpagtning af spredte marker er behovet for tilstrækkeligt store arealer til udbringning af gylle.

Mere sammenhængende arealer vil også give bedre mulighed for at vælge den bedste placering af nye stalde og andre produktionsbygninger i forhold til landbrugsdriften og de landskabelige værdier, naturværdierne og gener for beboerne i området.

Muligheder for kompensation

Man kan også tage landbrugsjord helt eller delvist ud af drift og tilbyde erstatningsjord eller økonomisk erstatning for at skabe mere sammenhængende natur, beskytte miljøet og fremme klimatilpasningen eller plante ny skov.

Danmark bør benytte mulighederne i EU's landdistriktsprogram for 75 procents finansiering af erstatning til landmænd, der permanent omlægger landbrugsjord til natur. En mulighed er også at opkøbe jord og sælge den tilbage til lodsejeren til en lavere pris på betingelse af, at den for eftertiden kun må dyrkes på en måde, der tager særligt hensyn til beskyttelse af miljø, grundvand, biodiversitet eller andre naturværdier og rekreative værdier. På den måde kan der ydes erstatning for værditabet. Det er dog i den forbindelse af betydning, at støtten målrettes, så den primært tilfal-



Moderne staldbyggeri på Vejlskovgård ved Odder, syd for Århus. Stalden styres fra computerrummet.

Fotos: Jørgen Jørgensen for Realdania

der bedrifter, der går foran i opfyldelse af formål, som samfundet prioriterer.

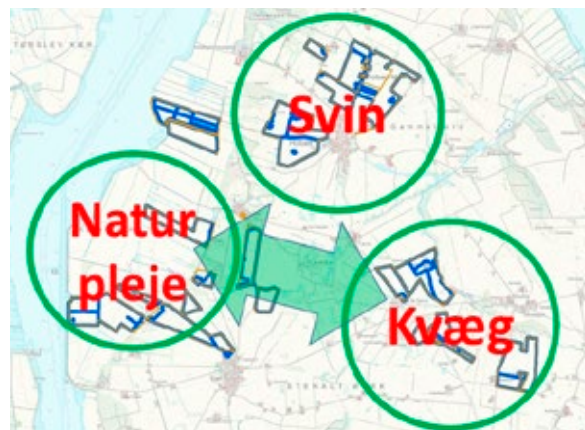
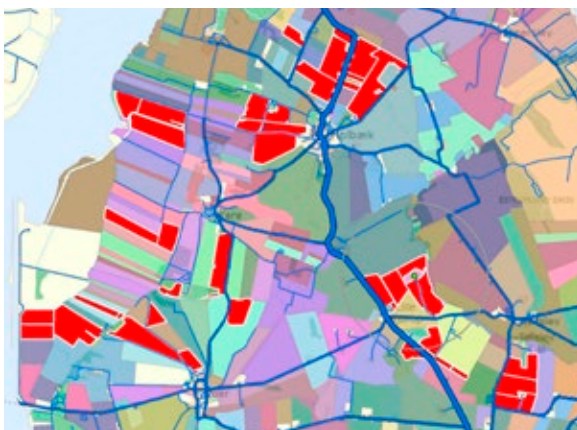
Investeringssikkerhed

Permanente forandringer med vilkår, der kan tinglyses på hver enkelt ejendom, er egnede til at skabe tillid til de nye ordningers holdbarhed. Det gælder jordens ejere, lokalsamfundets indbyggere og mennesker udefra, der f.eks. opsøger området som feriegæster eller naturskere. Men det gælder også for långivere, investorer og personer, der overvejer at flytte til området og virksomheder, der overvejer at etablere sig i det.

Stabile og langtidsholdbare løsninger forbedrer landbrugets investeringssikkerhed såvel som sikringen af miljø, natur og rekreative værdier.



Mulighederne for at kombinere landbrugsproduktion med andre formål bør udnyttes bedst muligt. En arealmæssigt stor udfordring er produktion af energi i



Området på Norddjurs mellem Randers Fjord og Kattegat er præget af store landbrug med spredt jord. På kortet til venstre har hver bedrift sin farve. Alle kunne have fordel af at få samlet deres jord. Lykkegaardens jord er markeret med rødt. Til højre et eksempel på, hvordan Lykkegården kunne udvikle sig i fremtiden: Samling af jord på tre områder, svineavl mod nord, kvægavl i kombination med naturpleje mod syd.

Illustration: Projekt Landbruget i landskabet.



Herregården Knuthenlund på Lolland har udviklet en lang række lokale økologiske produkter af høj kvalitet og tiltrækker mange besøgende til sin gårdbutik og café.
Fotos: Jørgen Jørgensen for Realdania



landbruget, fordi den rummer en mulig konflikt med behovet for at anvende frugtbar jord til at producere fødevarer. Anvendelsen af arealer til energiformål behandles i næste afsnit. Her skal blot påpeges, at landbruget allerede leverer store mængder restprodukter til energiformål, og at produktion af biogas kan kombinere produktion af mad og energi på samme bedrift.

Landbruget kan på mange måder understøtte en forbedring af Danmarks naturtilstand. Naturpleje og miljøbeskyttelse kan i mange tilfælde med fordel have karakter af ekstensivt landbrug. Det gælder f.eks. høslæt og afgræsning af lavbundslande og andre lysåbne naturtyper – og naturnær landbrugsdrift i bræmmer omkring områder med urørt natur.

Landskabs- og naturpleje bør udvikles til en rentabel driftsform, og det kan være formålstjenligt at udlægge

områder til landbrug med forskellige frihedsgrader for at fremme flersidig drift, naturforbedringer eller andre formål, der prioriteres af samfundet. Det kan som nævnt kombineres med støtteordninger og forskellige former for kompensation. Støtten til f.eks. økologisk omlægning kan målrettes mere aktivt og specifikt end i dag, for eksempel hvis særlige hensyn til grundvand, biologisk mangfoldighed og vandmiljø taler for det.

Også fritidsaktiviteter og turisme kan i højere grad end nu forenes med landbrugsdrift. Der er mange muligheder for at skabe biindtægter fra rekreative aktiviteter, gårdsalg af lokalt fremstillede mærkevarer og lignende.

Omstrukturering i Holland

I Holland har man i årene fra årtusindskiftet og 10-12 år frem gennemført meget dybtgående og langsigtede omstruktureringer af landbruget i områder, der var særligt hårdt ramt af miljøbelastningen fra intensiv svineavl.

Både staten og private virksomheder har investeret store beløb i omlægningerne. Den animalske produktion er blevet reduceret og samlet i bestemte områder. Nogle steder er der bygget særlige veje til landbrugsmaskiner og rørledninger fra stalde til biogasanlæg. Der er skabt grønne områder og boliger i nedlagte landbrugsbygninger. Visse landbrugsbedrifter har specialiseret sig i produktion af lokale mærkevarer og social og pædagogisk virksomhed.

Miljøbelastningen fra intensive svinebedrifter i Holland er væsentligt større end i Danmark. Men det er værd at undersøge, om erfaringerne fra Holland kan overføres og tilpasses til danske forhold.

Det grønne Danmarkskort

Udpegningen af større sammenhængende naturområder er et skridt mod beskyttelse af natur og landskab og genopretning af gode levesteder for et rigt plante- og dyreliv. Men der mangler virkemidler til at sikre skridtet fra plan til virkeliggørelse.

Udpegningen af Grønt Danmarkskort er en omfattende opgave for kommunerne. Kortet vil komme til at bestå af eksisterende, allerede beskyttede naturarealer og udpegning af nye potentielle naturområder, der kan udvide og forbinde dem.

Opgaven har hjemmel i planloven, og målet er at give grundlag for at skabe mere sammenhængende natur med et rigt dyre- og planteliv.

De udpegede områder skal udvikle kerneområder og forbedre og forbinde dyrenes levesteder. Der skal både tages hensyn til sjældne og truede arter, bedre levesteder for de almindelige arter og forbedring af naturens værdi for menneskers oplevelser, rekreation og friluftsliv.

Natur- og erhvervsinteresser

Grønt Danmarkskort bliver en prøvesten på, hvordan naturinteresserne klarer sig i den skærpede konkurrence om anvendelsen af Danmarks areal.

Ifølge aftalen om den nye planlov kan udpegningen af potentielle naturområder og økologiske korridorer ikke i sig selv, heller ikke på langt sigt, føre til, at der stilles nye krav til landbruget om naturbeskyttelse, heller ikke i forhold til udvidelse af husdyrbrug eller ny bebyggelse.

Hvis den kommunale planlægnings formål skal opfyldes, forekommer det dog indlysende, at nogle af de potentielle naturområder på sigt skal omdannes til virkelige naturområder. Det forudsætter, at kommunerne får værktøjer, der egner sig til at virkeliggøre deres planlægning eller at staten følger op på kommunernes ønsker. Det forudsætter også, at lodsejerne sikres mod

usikkerhed om bedriftens fremtid og eventuelt kompenseres for værditab.

Guld, sølv og bronze

For at få en klar identifikation af de arealer, der rummer væsentlige natur-, landskabs- og kulturkvaliteter, er der brug for fælles viden og retningslinjer. Klare udmeldinger på landsplan er vigtige, også fordi mange af de værdifulde områder – og forbindelserne imellem dem – går på tværs af kommunernes grænser.

Populært sagt kan man skelne mellem guld-, sølv- og bronzekvaliteter. Der kan hentes inspiration i 1970'ernes såkaldte tre-zonekort over landskabernes bonitet i forhold til fredning og i de moderne High Nature Value kort. De mest værdifulde områder med levesteder for arter, der er i tilbagegang, og de mest markante landskabs- og kulturværdier og rekreative værdier skal beskyttes som urørligt guld – eller næsten urørligt sølv. I områder med 'bronzekvalitet' kan man åbne op for visse typer af flersidig arealanvendelse.

Som led i den samlede naturplan kan visse 'bronzekvalitet'-områder med beskyttede naturtyper – efter en kyndig ekspertvurdering – erstattes med andre. Det kræver dog, at fleksibiliteten holdes inden for klart afstukne grænser, der gælder ensartet for alle kommuner.

Erstatningsnaturen bør have mindst samme kvalitet som de områder, hvor beskyttelsen ophører, og de nye områder bør være dobbelt så store eller tre gange så store som de gamle, så man sikrer, at udskiftninger forbliver en undtagelse. Ombytning skal altid vurderes konkret og strategisk, og den må ikke omfatte områ-

der, hvor den biologiske mangfoldighed er stor, fordi de i lang tid har været upåvirkede.

Udpegning og vurdering af naturområder skal ske i et samarbejde med staten, og den skal løbende revideres, så den er logisk og ensartet og hele tiden tager højde for forbedret viden. Den skal både omfatte biologisk mangfoldighed og andre kvaliteter.

Upåvirket natur

Resultaterne af borgertopmødet pegede klart i retning af at udlægge større arealer med urørt natur eller områder, hvor attraktiv vild natur kombineres med menneskelig aktivitet, (f.eks. afgræsning, vindenergi, plukhugst, rekreation og friluftsliv).

Da landbruget er langt den største arealforvalter i Danmark, kan en sådan forøgelse af naturarealerne primært ventes at finde sted gennem inddragelse af landbrugsarealer. Det vil også være hensigtsmæssigt at afvikle eller ekstensivere produktionen i flere skove. Den udvidelse af områder med urørt skov eller anden biodiversitetsskov, der blev aftalt i maj 2016 er ifølge biodiversitetsforskere ikke tilstrækkelig. Ved valget af arealer til omlægning er det vigtigt at medtænke

andre interesser og skabe synergi hvor det er muligt. Det gælder for eksempel beskyttelse af drikkevandsmagasiner, begrænsning af udledningerne af kvælstof og fosfor, sikring af særlige typer af biodiversitet og forbedrede muligheder for friluftsliv.

Urørt natur kan kun i begrænset omfang kombineres med produktion. Selv om der er stærke ønsker om at forene mange funktioner på samme areal, bør man ikke sprede byggeri af ferieboliger og fritidsaktiviteter, som slider på naturen, i de udpegede områder, men samle dem i særlige turismeområder.

Kan det betale sig?

Økonomiske hensyn spiller en væsentlig rolle. Ikke alle de biologiske og landskabelige værdier kan gøres op i penge, men i nogle tilfælde har det vist sig, at de økonomiske gevinster ved naturforbedrende projekter er større end de økonomiske tab. Lavbundsjord har ofte kun en marginal økonomisk værdi for landbruget, mens de rekreative aktiviteter efter en naturgenopretning kan have stor økonomisk værdi for lokalsamfundet.

Et meget omtalt eksempel er genopretningen af Skjern Å's slyngninger, som er det dyreste naturgenopretningsprojekt, der er gennemført i Danmark. En cost-benefit-analyse fra Landbohøjskolen viste i 2001, at omkostningerne ville være tjent hjem på mindre end 20 år. Natur og rekreativ værdi er svære at værdisætte, men i dag, efter at laksen er vendt tilbage, bidrager alene lystfiskeriet, som dengang blev værdisat til 40 millioner kr. fordelt over 20 år, med 14,6 millioner kr. om året til den lokale økonomi.

For at forebygge lokal modstand mod nye projekter er det vigtigt at inddrage fremtidsønskerne hos de lokale jordejere, områdets beboere og andre lokale interessenter i en dialogbaseret planlægning og fremme alternative erhvervsmuligheder. For eksempel afgræsning af arealer, aktiv naturpleje, naturvejledning, oplevelsesturisme, jagt og lystfiskeri. Og igen er det vigtigt at tilvejebringe erstatningsjord til de produktionsvirkomheder, som må afgive arealer og rettigheder.

Skovrejsning

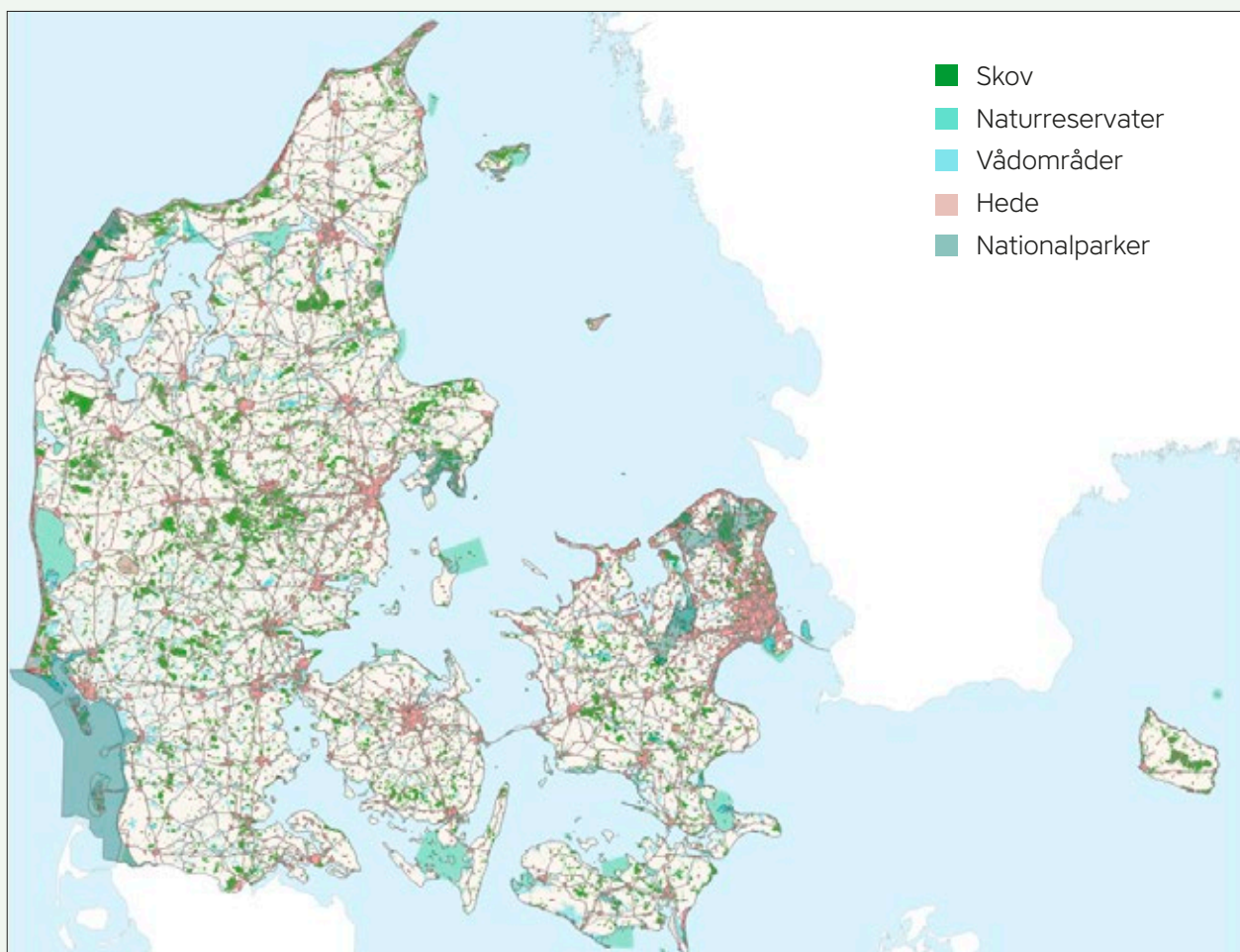
Folketingets beslutning fra 1989 om at fordoble skovarealet i løbet af en trægeneration (80-100 år) stiller store krav til ændret arealanvendelse.

Skovdrift er ofte flersidig. Det kan give gevinster for dyre- og plantelivet, fritidsaktiviteterne, miljø- og grundvandsbeskyttelsen og reduceret udledning af CO₂. Det er vigtigt at tage stilling til, hvilke former for skovrejsning, der er hensigtsmæssige, både i forhold til sted og formål og fordelingen mellem offentlig og privat skovrejsning.

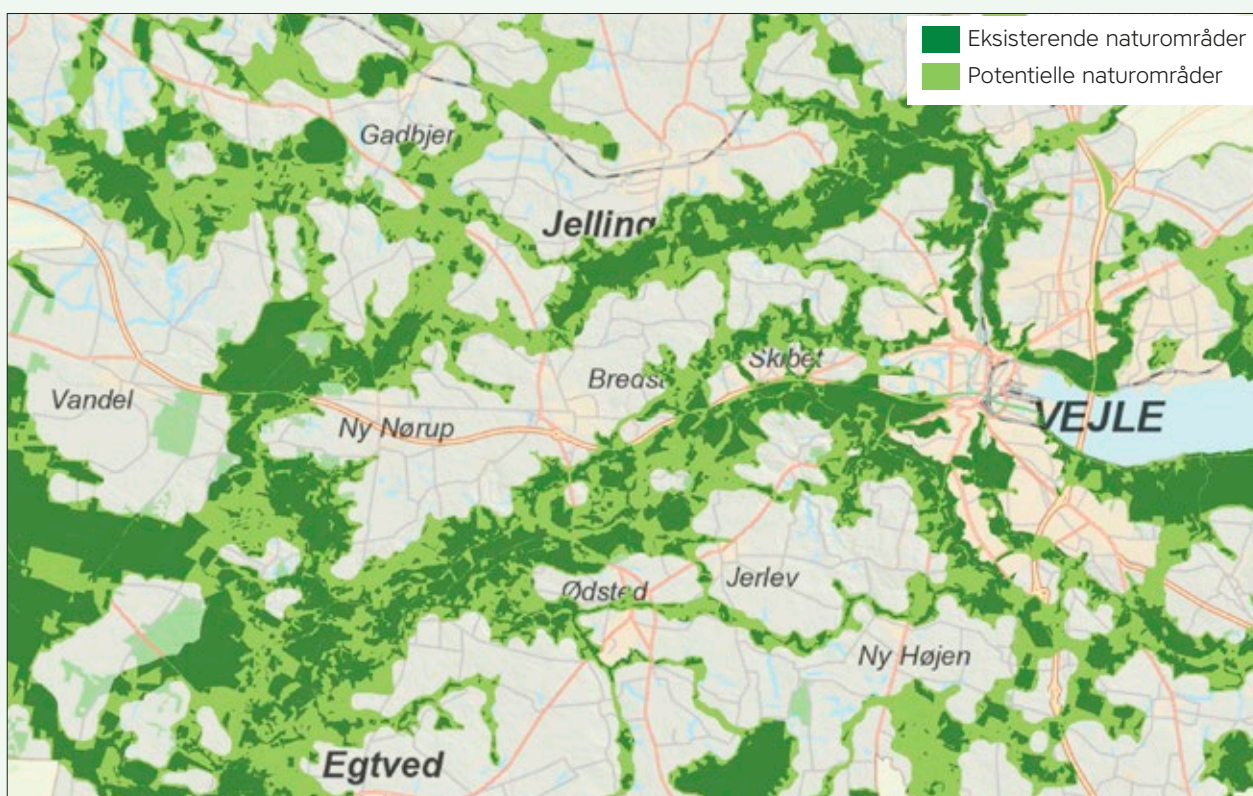


Behov for en økologisk korridor?

Foto: Carsten Ingemann for Realdania



Ovenfor: Det digitale naturkort, hvor kommunerne nu skal indtegne sammenhængende naturområder. De fleste naturområder er spredte og adskilt af marker. Nedenfor: Hvis Vejle Kommunes udpegning af mulige naturområder bliver virkeliggjort, skabes der sammenhængende natur, som omkranser markerne. Kilder: Kortforsyningen og Vejle Kommuneplan 2017-2029



Produktion af energi i landbrug og skovbrug

I et energisystem uden kul, olie og naturgas er der behov for energi fra sol, vind og biomasse. Det er vigtigt at medtænke arealbehovet, når de energipolitiske beslutninger træffes.

Beslutningen om at gøre Danmark uafhængig af fossile brændstoffer inden år 2050 stiller nye krav til arealplanlægningen. Vedvarende energianlæg og produktion af biomasse til energiformål i landbrug og skovbrug er arealkrævende. Hvor store arealkravene bliver, og hvor meget de vil påvirke natur og landskab, afhænger af energipolitiske beslutninger, energisystemets tekniske indretning og fremtidens energipriser og -afgifter.

Der er behov for en samlet gennemgang af regler, afgifter og støtteordninger på energi- og nærings-

stof-områderne, så man ikke uforvarende fremmer en uheldig indirekte prioritering af arealanvendelsen.

Behovet for areal afhænger dog også i høj grad af landbrugets og skovbrugets økonomiske udvikling og af fremtidens valg af afgrøder, produktion og driftsformer.

Produktion af energi fra vedvarende kilder kan i høj grad kombineres med andre arealanvendelser.

Behov for biomasse til energi

I et energisystem med meget vindkraft og solenergi er der også behov for energi fra biomasse. Behovet kan formindskes ved at bruge energien mere effektivt i bygninger, produktion og transport. Det kan også formindskes ved bedre styring af energisystemet, ved at sprede energiforbruget over døgnet timer og ved at anvende vindmøllestrøm i varmepumper og batterier i bl.a. elbiler.

Restbehovet kan dækkes ved at anvende biomasse direkte som brændsel – hvilket dog bør være undtagelsen – eller omdanne den til biogas eller til andre brændstoffer, der bl.a. kan bruges i fly og lastbiler.

Skovene og landbruget leverer i dag brændsel i form af store mængder restprodukter (halm, brænde, træpiller og træflis). Produktionen af begge dele kan forøges, men ikke uden problemer. I landbruget er problemet, at kulstof og fibre føres væk fra den dyrkede jord. Skovbruget kan fælde flere unge hjælpetræer og fordoble produktionen af træflis, hvis det efterspørges. Men træ, der efterlades i skovbunden, skaber vigtige levesteder for en række arter.

Hvis der er behov for det og økonomi i det, kan landbruget også dyrke energiafgrøder i stort omfang.



Produktion af pil.

Foto: Hedeselskabet



Solfangeranlæg ved fjernvarmeværket i Vojens dækker et stort areal. Foto: Vojens Fjernvarme

Det kan både være højtydende græsarter og andre afgrøder som pil og poppel, der dog vil have markante landskabsmæssige konsekvenser. Energiafgrøder langs vandløb vil desuden kunne opsamle overskydende næringsstoffer, men en sådan løsning vil have uheldige følger, både landskabeligt og biologisk. Mulighederne for at omlægge marginal landbrugsjord til energiproduktion i kombination med andre funktioner bør dog undersøges nærmere.

Biogas giver synergi

Biogas passer godt sammen med behov i transportmidlerne og det eksisterende energisystem (naturgasnettet og fjernvarmen) og med den eksisterende fødevarerproduktion. Der kan opnås synergieffekter ved at udnytte restprodukter fra både den animalske produktion (fra gylle til slagteriaffald) og husholdningsaffald og den vegetabiliske produktion. Næringsstofferne kan føres tilbage til landbrugsjorden.

Selve placeringen af biogasanlæg i forhold til landbrugsbedrifterne bør planlægges nøje med henblik på at begrænse nabogener og trafik.

I mange tilfælde vil det være mindre arealkrævende at separere i stedet for at integrere energi- og fødevarerproduktionen.

Placering af energianlæg

Placeringen af vindmøller, solfangere (varme), solceller (el) og biogasanlæg kræver nøje planlægning både centralt og lokalt.

Hidtil har især placeringen af vindmøller været et kontroversielt emne, hvor der ofte er opstået konflikter. På mange intensivt dyrkede landbrugsarealer er

der muligheder for at finde velegnede placeringer, hvis man tager hensyn til landskabets og naturens karakter og holder passende afstand fra beboelse. Placering ved eksisterende anlæg som f.eks. havne og motorveje kan også være en fornuftig løsning. Vindmøller vil også kunne placeres i afviklingsområder, hvor beboelses-ejendomme nedlægges.

De enkelte kommuner eller flere kommuner sammen kan lave en lokal strategi for vedvarende energi, som det f.eks. er sket på Samsø. Det er vigtigt at inddrage de lokale borgere både i planlægningen, så lokale gener begrænses mest muligt, og i ejerskabet. Lokalt ejerskab kan ske gennem laug, fonde, andele i lokale energiselskaber eller lignende, så opstillingen af vindmøller ikke bliver opfattet som et overgreb, men som del af en lokal strategi der også gavner lokalområdet økonomisk.

Solceller kan forventes at få voksende betydning i takt med, at de bliver billigere. Som energikilde udnytter de solenergien langt mere effektivt pr. arealenhed end biomasse. Arealbehovet kan mindskes ved i størst muligt omfang at integrere dem i bygninger eller anbringe dem langs motorveje og lignende. Det samme gælder i et vist omfang for solfangere. Men i forbindelse med lokale fjernvarmeværker er der også en tendens til at lave store solvarmeanlæg på bar mark. Noget tilsvarende kan ske med solceller, fordi man på store anlæg kan få større kapacitet pr. investeret krone.

Sådanne store anlæg kan virke meget dominerende i landskabet. Det vil være nødvendigt at prioritere og planlægge placeringerne og reservere arealer på steder hvor anlæggene er mindst muligt til gene, herunder på visse bygningers tage og facader.

Vand kender ingen kommunegrænser

Tilpasningen til et klima med stigende risiko for erosion og oversvømmelser på grund af ekstremt vejr og stigende vandstand er en akut udfordring for den danske planlægning og arealanvendelse. Der er muligheder for synergi mellem klimatilpasning, naturgenopretning og fritidsaktiviteter.

At værne om landskabet og naturen langs Danmarks mere end 8.000 kilometer lange kyst og de endnu længere strækninger i ådalene langs med vandløb, søer og våde områder har i mange årtier været en central opgave i planlægningen. Planerne har udløst mange konflikter og kontroverser med stærke følelser i den

politiske debat. Det gælder både kystsikring og genopretning af god økologisk kvalitet i vandløbene og vandområderne.

Nu har klimaforandringerne tilføjet ekstra udfordringer i form af risiko for tab og ødelæggelser ved oversvømmelser og kysterosion. Kraftige storme, skybrud og stormfloder, som før var 100-års-hændelser, bliver efterhånden til 10-års-hændelser.

Vandløb og skybrud

Der er brug for mere overordnede rammer og mere ensartede, men fleksible vilkår i klimatilpasningen. Et af de tiltag, der arealmæssigt har størst betydning, er tilbageholdelse af vandet i åerne, så marker og enge jævnlige vil blive oversvømmet for at undgå oversvømmelser i byerne, hvor de økonomiske tab vil være langt større. Det er for eksempel på tale med Storåen, der afvander 825 kvadratkilometer på sin vej fra Ikast-Brande Kommune gennem Herning Kommune til Holstebro Kommune, hvor der er risiko for store oversvømmelser i byen Holstebro, hvis vandet ikke afledes og forsinkes undervejs. Et andet eksempel er samarbejdet mellem Rudersdal, Hørsholm og Fredensborg Kommuner om klimatilpasning langs Usseø Å.

På tværs af kommunegrænser skal der findes modeller, hvor vandet afledes og forsinkes undervejs. Det vil som regel kræve, at landmænd langs åen medvirker og accepterer, at deres marker af og til bliver oversvømmet – imod passende kompensation for afgrødetab.

Når klimatilpasning af vandløb alligevel skal foretages, er det en oplagt lejlighed til samtidig at gennemfø-



Klimatilpasning passer godt sammen med etablering af et nyt rekreativt område, som her ved Sønderø i Viborg.

Foto: Carsten Ingemann for Realdania



Oversvømmelse i Langå efter stormen Bodil, 2013

Foto: Steffen Stamp for Realдания

re naturprojekter og forbedring af vandløbenes økologiske kvalitet, f.eks. ved genslyngning af åer.

I byområder er der efterhånden mange kreative eksempler på, at man kan skabe nye rekreative områder og fritidsaktiviteter som led i den forbedrede afledning af overfladevand, der skal afværge oversvømmelser.

Stormflod og kystsikring

I løbet af dette århundrede ventes havet at stige mellem en halv og en hel meter. I kombination med kraftig storm har det allerede medført store oversvømmelser og forøget kysterosionen.

De fleste af Danmarks større byer ligger ved hav og fjord, og har derfor påtrængende behov for at gardere sig bedre mod oversvømmelser. Men alle, der risikerer oversvømmelse af deres ejendom, har en naturlig interesse i at sikre sig. Det gælder også lavtliggende sommerhuse og dyrkede marker og enge.

At sikre hele Danmarks kyst med diger er både fysisk og økonomisk urealistisk. Det ville også være til ubodelig skade for landskabet og plante- og dyrelivet. Alternativet er at lade naturen gå sin gang, så strandlinjen og strandengene f.eks. gradvis rykker længere ind i landet og marginal landbrugsjord må opgives.

Der skal træffes beslutninger med konsekvenser langt ind i fremtiden. At overlade disse beslutninger til de enkelte lodsejere vil bane vej for vilkårlighed og den stærkes ret. Hensynet til rimelighed, ligebehandling og fælles naturværdier taler for, at prioriteringerne må gælde hele landet – med fælles retningslinjer for finansiering og kompensation. Både højvandsikring og

kystsikring mod erosion kræver samarbejde på tværs af naboområder og kommuner. Et aktuelt eksempel er valget mellem lokale diger eller fælles højvandsikring i Roskilde Fjord. Et andet eksempel er samarbejdet mellem de tre kommuner langs Nordsjællands kyst mod Kattegat, der for alvor kom i gang efter stormen Bodil i 2013..

Klimagasser

Efterhånden som bestræbelserne for at begrænse udledningen af drivhusgasser forstærkes, får klimapolitikken for de sektorer, der ikke er omfattet af EU's regulering med CO₂-kvoter en stadig større betydning. Det gælder især udledningerne fra landbruget og transportmidlerne. Begge dele påvirker arealanvendelsen – afhængigt af, hvilken vej der vælges og hvordan driftsformerne og teknologierne udvikles.

Der er mulighed for at reducere udledningen af drivhusgasser ved at tage dræned lavbundsjord ud af landbrugsdrift, reducere kvægholdet, håndtere gylle bedst muligt, mindske dannelsen af lattergas og undgå nitratudvaskning.

Fremtidens balance mellem bilisme og kollektiv transport og valget af drivmidler vil også få stor betydning for konkurrencen om knappe arealer. Det gælder især balancen mellem el og biobrændstoffer i transportsektoren.

Udgivelser og dokumenter

Finn Arler, Michael Søgaard Jørgensen, Daniel Galland og Esben Munk Sørensen:
Kampen om m² - Prioritering af fremtidens arealanvendelse i Danmark, august 2015.
Baggrundsanalyse.

Er Danmark blevet for lille? Nyhedsbrev om projektet og baggrundsanalysen,
Fra rådet til tinget nr. 289, maj 2015.

Ebbe Sønderriis: **Anvendelsen af Danmarks areal i fremtiden**, januar 2016.
Informationshefte til borgertopmøde.

Afstemningsresultater fra borgertopmødet, pdf, www.tekno.dk

Bedre samspil, mere planlægning. Nyhedsbrev om borgertopmødet,
Fra rådet til tinget nr. 290, februar 2016.

Multifunktionalitet i det danske landskab,
Oplæg til folketingshøring, april 2016.

Kan vi få plads til det hele? Nyhedsbrev om høring i Folketinget,
Fra rådet til tinget nr. 291, maj 2016

Prioritering af arealanvendelsen – hvilke planlægningsredskaber skal i spil?
Oplæg til folketingshøring, oktober 2016

Bedre værkstøjskasse ønskes. Nyhedsbrev om 2. høring i Folketinget,
Fra rådet til tinget nr. 293, november 2016.

Alle dokumenter og en lang række artikler, oplæg, referater,
videooptagelser og presseomtaler er tilgængelige på
www.tekno.dk/projects/prioritering-af-danmarks-areal-i-fremtiden/